FLORE
DE
MADAGASCAR
ET DES COMORES

(PLANTES VASCULAIRES)

PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR
ET SOUS LA DIRECTION DE

H. HUMBERT
MEMBRE DE L'INSTITUT
PROFESSEUR AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

(1276) F98

78e Famille. — ANNONACÉES

PAR

A. CAVACO
CHARGÉ DE RECHERCHES DU C. N. R. S.

ET

Mlle M. KERAUDREN
ASSISTANTE AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie
56, rue Jacob, PARIS
1958

(Mars 1958).

78e FAMILLE

ANNONACÉES

(ANNONACEAE)

PAR

A. CAVACO

CHARGÉ DE RECHERCHES DU C. N. R. S.

ET

Mlle M. KERAUDREN

ASSISTANTE AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Arbres, arbustes ou lianes souvent aromatiques; présence de poils simples, étoilés et écailleux, et de cellules sécrétrices. Feuilles alternes, simples, sans stipules. Inflorescences axillaires, supraaxillaires, oppositifoliées ou sur les vieux rameaux ou le tronc, solitaires (le plus souvent), en cymes, en fascicules, en panicules ou en glomérules; bractées et bractéoles souvent présentes. Fleurs à pédicelles souvent articulés, hermaphrodites, moins souvent unisexuées; réceptacle plan ou creux avec les carpelles enfoncés dans l'axe floral; périanthe 3-mère; sépales 3, rarement 2-1, ordinairement valvaires, séparés ou plus ou moins soudés; pétales 6, en 1 ou 2 verticilles, rarement 3, 4 ou 12; étamines en général nombreuses, disposées en spirale, ou peu nombreuses et verticillées, en général sans staminodes; filets courts; anthères à connectif généralement prolongé au sommet en forme de tête de clou, à déhiscence verticale à horizontale. Carpelles rarement 1-3, le plus souvent nombreux, ordinairement

séparés les uns des autres, quelquefois unis seulement par les styles ou les stigmates cohérents ou plus rarement soudés en un ovaire à 1 seule loge; ovules 1-2, souvent plus nombreux; carpelles mûrs souvent stipités. Fruits apocarpes ou syncarpes; graines en nombre variable, à albumen toujours ruminé, souvent avec petit arille à leur base.

Plus de 100 genres, des régions tropicales et intertropicales. A Madagascar, on compte 10 genres. Un grand nombre d'espèces sont utilisées en pharmacopée indigène et comme plantes d'ornement, certaines fournissent des fruits comestibles, d'autres donnent de bons bois de construction.

CLÉ DES GENRES

1. Carpelles soudés en ovaire 1-loculaire à placentation pariétale. .... 1. Isolona.
1'. Carpelles séparés ou parfois soudés en ovaire pluriloculaire :
  2. Pétales tous imbriqués ou, au moins, pétales internes imbriqués dans le bouton. .... 2. Uvaria.
  2'. Pétales tous valvaires :
    3. Pétales extérieurs aussi grands ou plus grands que les intérieurs et bien distincts des sépales :
      4. Carpelles toujours complètement séparés à maturité :
        5. Connectifs tronqués ou largement triangulaires, cachant plus ou moins les loges :
          6. Plus de 2 ovules par carpelles :
            7. Loges d'anthères cloisonnées transversalement et semblant annelées .... 3. Xylopia.
            7'. Loges d'anthères non cloisonnées transversalement :
              8. Pétales unis en tube à la base .... 4. Hexalobus.
              8'. Pétales libres jusqu'à la base .... 5. Desmos.
          6'. 1-2 ovules par carpelle :
            9. Pédoncules recourbés en crochet .... 6. Artabotrys.
            9'. Pédoncules non recourbés en crochet :
              10. Tous les pétales plus ou moins étalés à la floraison; boutons floraux linéaires à lancéolés. 7. Polyalthia.
              10'. Pétales internes incurvés et recouvrant étroitement les étamines et les carpelles.... 8. Popowia.
        5'. Connectifs lancéolés très aigus .... 9. Cananga.

4′. Carpelles soudés en une masse charnue spécialement à la fructification .... 10. ANNONA.
3′. Pétales extérieurs plus petits que les intérieurs et semblables ou à peine distincts des sépales................ 11. MILIUSA.

32069

1. **ISOLONA** Engl., *Pflanzenf. Nachtr.*, I (1897), 161.

Arbres ou arbustes. Fleurs ⚥ solitaires ou géminées à pédicelle articulé et muni de petites bractéoles imbriquées. Réceptacle convexe. Sépales 3. Pétales 6, tous égaux, oblongs ou linéaires-oblongs, en 1 verticille, connés à la base, étalés en étoile, épais et coriaces. Étamines nombreuses à filets courts et connectifs tronqués. Carpelles unis en un ovaire 1-loculaire à placentation pariétale; ovules nombreux; stigmates rayonnants. Fruits syncarpes à péricarpe ligneux à l'état sec. Graines nombreuses à embryon petit, à cotylédons plans.

Environ 19 espèces d'Afrique tropicale et de Madagascar. Représenté dans la Grande Ile par 5 espèces.

1. Feuilles brusquement acuminées à cuspidées :
  2. Fleurs solitaires; sépales non acuminés.... 1. *I. madagascariensis.*
  2′. Fleurs géminées; sépales acuminés à acumen réfléchi. 2. *I. Capuronii.*
1′. Feuilles non brusquement acuminées ni cuspidées :
  3. Feuilles non atténuées à la base .... 3. *I. Humbertiana.*
  3′. Feuilles atténuées à la base :
    4. Pédicelle et calice pubescents; pétales foliacés.. 4. *I. Ghesquierei.*
    4′. Pédicelle et calice glabres; pétales non foliacés... 5. *I. Perrieri.*

548
549
550

1. **Isolona madagascariensis** (A. DC.) Engl. et Diels, in *Monogr. afr. Pflanzenf.*, VI (1901), 82. — *Hexalobus madagascariensis* A. DC., in *Mem. Soc. Phys. et Hist. Nat. Genève*, V (1832), 190, t. 5A. — *Monodora madagascariensis* H. Baill., in *Adansonia*, VIII (1868), 299; in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1882), 341; Grandidier, *Hist. Nat. Madag. Atlas*, I (1886), tab. 11.

Arbuste grimpant ou liane; ramilles glabres; écorce rugueuse, noirâtre, munie de lenticelles proéminentes. Feuilles à pétiole de 2-5 mm. de long; limbe oblong-lancéolé atténué à la base, brusquement acuminé au sommet, de plus ou moins 13 cm. de long et de plus ou moins 4,5 cm.

de large, entier coriace, glabre; nervures secondaires 8-10 paires. Fleurs axillaires; pédicelle de plus ou moins 1 cm de long; sépales obtus, glabres; corolle campanulée à tube cylindrique; lobes ovales-aigus; étamines nombreuses; ovaire conique, 1-loculaire, glabre; ovules nombreux; style épais, capité, plus large que l'ovaire. — Fig. I, 1-2.

Est : Fénérive, *Service forestier* 13073; Ampasimazava, Besakay, Brickaville, *Service forestier* 4893; Anolampanihy, Ilakatea, Vohipeno, *Service forestier* 6373.

Sambirano : Doanilahy, *Réserves naturelles* 3015.

Ouest : Diego-Suarez, *Bernier* 131; Tsilaiza, Mitsinjo, *Service forestier* 5382.
Endémique.
Noms malg. : *Roimbary, Ombary, Ambary, Kililo.*

2. **Isolona Capuronii** Cavaco et Keraudren, in *Bull. Jard. Bot. Etat*, Bruxelles, XXVII (1957), 80.

Arbre moyen; ramilles glabres. Feuilles à pétiole de 3-5 mm. de long; limbe elliptique-oblong à elliptique-obovale, obtus à la base, longuement acuminé au sommet, de 8-15 cm. de long et de 2,7-4,7 cm. de large, papyracé à subcoriace, glabre; nervures secondaires 8-10 paires. Fleurs axillaires ou caulinaires, géminées ou plus rarement solitaires; pédicelle atteignant 1,5 cm. de long après l'anthèse; bractéoles basilaires imbriquées, pubescentes; sépales ovale-acuminés à acumen réfléchi, de 4-5 mm. de long et de 2 mm. de large; tube de la corolle de 4 mm. de long; lobes oblongs-lancéolés, de 15-17 mm de long et de 4 mm de large, épais, glabres. Étamines nombreuses. Ovaire 1-loculaire, glabre; style épais, capité, bifide au sommet, plus large que l'ovaire. Fruit inconnu. — Fig. I, 3.

Est : restes de forêts à Ambodiatafana, au N. du village de Mahasoa, embouchure de la Rantabe, vers 50 m. d'alt., *Capuron* 8941.
Endémique.

3. **Isolona Humbertiana** Ghesquière ex Cavaco et Keraudren, in *Bull. Jard. Bot. Etat*, Bruxelles, XXVII (1957), 80.

Arbuste de 3-4 m. de haut; ramilles glabres. Feuilles à pétiole de 4 mm. de long; limbe oblong-lancéolé à ovale-lancéolé, largement obtus à subarrondi. à la base, obtus au sommet, de 8-16 cm de long et 3,1-5,6 cm. de large, subcoriace, glabre. Fleurs axillaires, solitaires ou géminées, pédicelle de 5-7 mm. de long; bractéoles médianes et basilaires ciliées;

Fig. I. — **Isolona madagascariensis** : 1, feuille × 2/3; 2, fleur, coupe longitudinale × 2. — **I. Capuronii** : 3, rameau florifère × 2/3. — **I. Humbertiana** : 4, feuille et fleur × 2/3. — **I. Ghesquierei** : 5, feuille × 2/3; 6, fleur × 1. — Var. **longipedicellata** : 7, fleur gr. nat. — **I. Perrieri** : 8, feuille et fleur × 2/3; 9, étamines et carpelles gr. nat.

sépales largement ovales de plus ou moins 3 mm. de long et de 3-4 mm. de large; tube de la corolle de 5 mm. de long; lobes dressés étroitement oblongs-lancéolés, de plus ou moins 1,5 cm. de long et de 3-4 mm. de large. Étamines nombreuses. Ovaire glabre; styles plus épais que l'ovaire, capités. Fruit inconnu. — Fig. I, 4.

Sur grès crétacés fossilifères.

Ouest : Ankaladina, sur la Betsiboka (Boïna), *Perrier* 1511.

Endémique.

Noms malg. : *Ròimbary, Ombary, Ambery, Kililo.*

4. **Isolona Ghesquierei** Cavaco et Keraudren, in *Bull. Jard. Bot. Etat*, Bruxelles, XXVII (1957), 78.

Arbre (?); ramilles glabres; écorce noirâtre, rugueuse. Feuilles à pétiole de 5 mm. de long, glabre; limbe elliptique-oblong, acuminé au sommet (acumen obtus), obtus à la base, de 10-14,5 cm. de long et de 4-5,2 cm. de large, papyracé, glabre; nervures secondaires plus ou moins 11 paires. Fleurs axillaires, solitaires; pédicelle de 6 mm. de long. Sépales suborbiculaires, obtus au sommet, glabres; pétales oblongs de 2,5 cm. de long et de 5 mm. de large. Ovaire conique, glabre; stigmates concrescents en une masse plus volumineuse que l'ovaire entouré à la base d'une membrane annulaire. — Fig. I, 5-6.

Sambirano : Maromandia, Antalaha, forêt Andongozabe, *Service forestier* 12451.

Endémique.

— var. **longipedicellata** Cavaco et Keraudren, in *Bull. Jard. Bot. Etat*, Bruxelles, XXVII (1957), 80.

En diffère par ses fleurs plus grandes, à pédicelles plus longs atteignant 15 mm. de long. — Fig. I, 7.

Est : forêt orientale, *Réserve naturelle* n° 1; Betampona, *Capuron* 8587.

Endémique.

5. **Isolona Perrieri** Diels, in *Notizbl. Bot. Gart. Berl.*, IX (1925), 357 (« Perrierii »).

Arbre de 10-15 m. de haut; ramilles glabres. Feuilles à pétiole de 3-5 mm. de long; limbe elliptique-oblong, cunéiforme à la base, acuminé au sommet, pouvant atteindre 19 cm. de long et 5,8 cm. de large, papy-

racé; nervures secondaires plus ou moins 13 paires. Fleurs axillaires solitaires, rouges; pédicelle de plus ou moins 1 cm. de long; sépales largement ovales à semi-orbiculaires, apiculés, de 1,5 mm. de long et de 3 mm. de large; tube de la corolle de 3-4 mm. de long et de 6 mm. de large; lobes de la corolle oblongs-lancéolés de 1,5 cm. de long et de 4 mm. de large, charnus. Étamines longues de 1-1,5 mm. Carpelle long de 2,5 mm. à stigmate capité. Fruit ovoïde, rouge, de 10 cm. de long et 7 cm. de large. — Fig. I, 8-9.

Bois rocailleux secs, sur grès et syénite.

Est : Andranobila, Vohipaho, Vohipeno; *Service forestier* 7189.

Sambirano : Nossi-bé, forêt de Lokobé, *Perrier* 18714; base sud du massif de Manongarivo, alt. 400 m., *Perrier* 4951 (type).

Ouest : Betsiboka (Boïna), *Perrier* 1511.

Endémique.

2. **UVARIA** L., *Diss. Dass.* (1747), 21; *Sp. Pl.* (1753), 536.

Arbres, arbustes ou lianes souvent à indument de poils étoilés. Fleurs terminales ou oppositifoliées, extra-axillaires, en cymes ou solitaires; bractées 2, l'une à la base du pédicelle et l'autre au milieu ou à la base du calice; sépales 3, valvaires, libres ou un peu connés à la base, quelquefois entièrement soudés en cupule; pétales 6, en 2 verticilles, imbriqués, plus grands que les sépales, les externes les plus grands, étalés à la fin; réceptacle convexe; étamines nombreuses, les extérieures parfois stériles; filets courts et larges; anthères à connectifs épais ou minces, tronqués ou dressés au-dessus des loges; carpelles nombreux, cylindriques, libres, pourvus de poils; ovules plus ou moins nombreux, sur 1 ou 2 rangs, chaque carpelle à stigmate en forme de fer à cheval, parfois obtus, fendu en arrière. Fruits à méricarpes sessiles ou stipités, globuleux ou cylindriques, plus ou moins bosselés ou plus ou moins étranglés entre les graines; stipes médians ou latéraux. Graines plus ou moins nombreuses, disposées sur 1 ou 2 rangs et en général imbriquées.

Environ 120 espèces dispersées dans les régions tropicales : Afrique, Madagascar, Chine (Sud), îles d'Océanie, Nouvelle-Calédonie.

1. Feuilles atténuées à la base, à limbe décurrent sur le pétiole :
 2. Pédicelle subsessile .... 1. *U. combretifolia.*
 2'. Pédicelle de plus ou moins 3 cm. de long....... 2. *U. Decaryana.*
1'. Feuilles non atténuées à la base, à limbe non décurrent sur le pétiole :
 3. Feuilles scabres à la face inférieure............ 3. *U. furfuracea.*
 3'. Feuilles non scabres à la face inférieure :
  4. Feuilles recouvertes de poils étoilés, denses, fauves, à la face inférieure, formant un tomentum épais, persistant......... .... 4. *U. Saboureaui.*
  4'. Feuilles non recouvertes de poils étoilés denses :
   5. Feuilles oblongues, acuminées au sommet, obtuses ou subarrondies à la base, de 23-33,5 cm. de long et 5,5-9 cm. de large .... 5. *U. lemurica.*
   5'. Feuilles non oblongues et beaucoup plus petites :
    6. Feuilles elliptiques, plus de 3 fois plus longues que larges :
     7. Jeunes rameaux glabres, blanchâtres; limbe glabre à la face inférieure, sauf sur la nervure médiane qui porte des poils épars........................ 6. *U. Leandrii.*
     7'. Jeunes rameaux tomenteux; face inférieure des feuilles recouverte de poils étoilés, épars, apprimés, plus tard glabrescente .... 7. *U. ambongensis.*
    6'. Feuilles non elliptiques ou, si parfois elliptiques, moins de 3 fois plus longues que larges :
     8. Feuilles amplexicaules............. 8. *U. amplexicaulis.*
     8'. Feuilles non amplexicaules :
      9. Feuilles acuminées :
       10. Fleurs pédicellées; feuilles pubescentes.
        11. Ramilles tomenteuses; feuilles pubescentes.... .... 9. *U. acuminata.*
        11'. Ramilles et feuilles glabres. 10. *U. Commersoniana.*
       10'. Fleurs sessiles ou subsessiles; feuilles glabres :
        12. Sépales coriaces, recouverts de poils étoilés ferrugineux .... 11. *U. diplocampta.*
        12'. Sépales membraneux; densément pubescents à poils simples, soyeux....... 12. *U. Humbertii.*
      9'. Feuilles non acuminées :
       13. Feuilles entièrement glabres sur les deux faces :
        14. Feuilles oblongues-elliptiques.... 13. *U. manjensis.*
        14'. Feuilles obovales, ovales ou ovales-lancéolées .... 14. *U. marenteria.*
       13'. Feuilles densément tomenteuses à la face inférieure .... 15. *U. Bathiei.*

555

1. **Uvaria combretifolia** Diels, in *Notzibl. Bot. Gart. Berl.*, IX (1925), 336.

Arbuste de 1 à 5 m. de haut. Feuilles à pétioles de 3-6 mm. de long, glabres; limbe ovale, elliptique ou obovale atténué aux deux extrémités, obtus ou acuminé au sommet, obtus à la base, de 4,5-7 cm. de long et de 2,2-3,8 cm. de large, papyracé à subcoriace, glabre; nervures secondaires 8 paires. Fleurs d'un blanc crème, solitaires, plus rarement géminées, à pédoncule ne dépassant pas 2 mm. de long; sépales valvaires, charnus, tomentelleux à poils ferrugineux à l'extérieur, glabres à l'intérieur, de 3-3,5 mm. de long et de large; pétales externes imbriqués, épais, éparsement pubescents à poils étoilés à l'extérieur, de 8-10 mm. de long et de 5-6,5 mm. de large; pétales internes un peu plus étroits à la base; étamines nombreuses, de 1,5-1,8 mm. de long; carpelles de 1,2 mm. de long; ovaire pluri-ovulé, densément pubescent à l'extérieur à stigmate pelté, lobé. Fruit sphérique-ovoïde, de 2,5 cm. de diamètre, scabre; graines 1-2. — Fig. II, 1-2.

Sur calcaires, gneiss.

Ouest : Haut-Bemarivo (Boïna), *Perrier* 4950; environs d'Ampasimentera, *Perrier* 4946; environs de Tsiandro, alt. 500-600 m., *Leandri* 1932, *Capuron* 6751, environs de Maintirano, forêt Bemonto, *Service Forestier* 14194.

Endémique.

Nom malg. : *Hazompoty.*

556

2. **Uvaria Decaryana** Cavaco et Keraudren, in *Bull. Jard. Bot. Etat*, Bruxelles, XXVII (1957), 86.

Arbrisseau (?). Feuilles à pétiole long de 1 cm., glabre; limbe elliptique à oblong-lancéolé, atténué à la base, obtus au sommet, de 9-13 cm. de long et de 2,7-5 cm. de large, coriace, glabre; 9-10 paires de nervures secondaires. Fleurs solitaires à pédoncule de 3 cm. de long; sépales triangulaires-ovales, de 3 mm. de long et de 4 mm. de large; pétales externes ovales, de 12 mm. de long et de 10 mm. de large, glabres; pétales internes concaves, ovales-lancéolés, glabres, de 14 mm. de long et de 8 mm. de large; étamines nombreuses longues de 3 mm.; carpelles 15; ovaires cylindriques, glabres, de 3 mm. de long; style court; stigmate papilleux. Fruit inconnu. — Fig. II, 3-5.

Ouest : Basse Sofia, *Decary* 14881 *bis.*

Endémique.

3. **Uvaria furfuracea** (A. DC.) H. Baill., in *Bull. Soc. Linn. Par.*, I (1882), 338; Grandidier, *Hist. Nat. Madag. Atl.*, I (1886), tab. 3; Diels, in *Notizbl. Bot. Gart. Berl.* IX (1925), 336. — *Unona furfuracea* A. DC., *Mem. Soc. Phys. Hist. Nat. Genève*, V (1832), 205. — *Houdetota volubilis* Dup.-Thou. mss., in *Herb. Mus. Par.*

Liane volubile. Ramilles tomenteuses. Feuilles à pétiole de plus ou moins 5 mm de long, tomenteux à écailles étoilées ferrugineuses; limbe obovale, obtus-arrondi à subcordé à la base, tronqué au sommet, de 8-12 cm. de long et de 4-6 cm. de large, coriace, glabre au-dessus, scabre à écailles étoilées-ferrugineuses au-dessous; nervures secondaires plus ou moins 12 paires. Fleurs inconnues. Fruits à pédicelles de 2-3,2 cm. de long; méricarpes nombreux, à stipes de 1-1,5 cm. de long, ellipsoïdes, de ± 2,3 cm. de long sur 7 mm. de large, recouverts d'écailles étoilées ferrugineuses, scabres; réceptacle fructifère atteignant 1 cm. de diamètre. — Fig. II, 6-7.

Est : Madagascar, sans autre indication, *Dupetit-Thouars* s. n°.
Endémique.

4. **Uvaria Saboureaui** Cavaco et Keraudren, in *Bull. Jard. Bot. Etat,* Bruxelles, XXVII (1957), 83.

Liane; ramilles tomenteuses à poils étoilés ferrugineux. Feuilles à pétiole de 1,5 cm. de long, tomenteux; limbe obovale à elliptique-obovale, obtus à la base, tronqué à acuminé au sommet, de 6-9 cm. de long et de 3,5-4,3 cm. de large, coriace, glabre au-dessus, densément tomenteux à poils étoilés, ferrugineux en dessous; 7-10 paires de nervures secondaires. Fleurs en cymes; pédicelle de 8 mm. de long; sépales ovales triangulaires, soudés en cupule à la base, de 3 mm. de long et de 4 mm. de large; pétales externes obovales de 5 mm. de long et de plus ou moins 5 mm. de large, tomenteux; pétales internes concaves, arrondis au sommet de 4 mm. de long et de 3,5 de large. Étamines nombreuses de 1,5 mm. de long. Carpelles tomenteux; ovaire oblong de 1,2 mm. de long, à style très court à stigmates papilleux. — Fig. III, 1-3.

Sur terrains humides.

Centre/Est : Moramanga, Périnet, *Réserves naturelles* 1303 (type in Herb. Mus. Par.).
Endémique.

FIG. II. — **Uvaria combretifolia** : 1, rameau florifère × 2/3; 2, fleur × 2. — **U. Decaryana** : 3, rameau florifère × 2/3; 4, bouton floral gr. nat.; 5, fleur, coupe longitudinale × 2. — **U. furfuracea** : 6, rameau fructifère, × 2/3; 7, méricarpe, coupe longitudinale × 2/3.

5. **Uvaria lemurica** Diels, in *Notizbl. Bot. Gart. Berl.*, IX (1925), 338.

Liane. Feuilles à pétiole de plus ou moins 1 cm. de long, glabrescent: limbe oblong-elliptique arrondi et subcordé à la base, longuement acuminé et obtus au sommet, de 20-30 cm. de long et de 6-8,5 cm. de large, coriace, glabre; nervures secondaires 8-10 paires. Fleurs solitaires, plus rarement géminées, axillaires, tomenteuses à poils étoilés; pédicelle de 8 mm. de long, sépales charnus, ovales, étoilés-tomenteux, de 8-10 mm. de long et de 8-9 mm. de large; pétales externes obovales-allongés, étoilés, tomentelleux, de 18 mm. de long et de 12 mm. de large; pétales internes oblancéolés, plus étroits que les externes et de la même longueur, de 8-10 mm. de large; étamines linéaires, de 3-3,5 mm. de long; ovaire densément tomenteux à poils fasciculés à stigmate pubérulent. Fruit inconnu. — Fig. III, 4-6.

Forêts humides; gorges des montagnes granitiques.

Ouest : Bemarivo (Boïna), *Perrier* 2272, 4967.
Endémique.

6. **Uvaria Leandrii** Ghesq. ex Cavaco et Keraudren, *Bull. Jard. Bot. Etat*, Bruxelles, XXVII (1957), 84. — *U. ambongensis* (H. Baill.) Diels var. *botulina* Ghesq., *nomen nudum*, in *Bull. Ac. Malg.*, XIX (1936), 98.

Arbre; ramilles pubescentes, grisâtres. Feuilles à pétiole de 2-3 mm. de long, pubescent; limbe elliptique, atténué aux extrémités, de 9-10,5 cm. de long et de plus ou moins 3 cm. de large, glabre, papyracé, brunâtre sur la face inférieure et plus foncé sur la face supérieure à l'état sec; nervures secondaires fines et peu saillantes. Fleurs inconnues. Fruits à pédicelle de 2 cm. de long; méricarpes 6, cylindriques, légèrement étranglés entre les graines, tomenteux à poils étoilés, scabres, de 2,7-3,2 cm. de long et de plus ou moins 1 cm. de large, vert-jaunâtres; stipes médians, de 1,8 cm. de long, tomenteux à poils étoilés, scabres. Graines 8-12, de 1 cm. de long, 7 mm. de large et 2-3 mm. d'épaisseur, brunes. — Fig. III, 7-8.

Sur rochers calcaires.

Ouest : Tsingy du Bemaraha (9e Réserve), *Leandri* 859.
Endémique.

Fig. III. — **Uvaria Saboureaui :** 1, feuille × 2/3; feuille, détail de la face inférieure × 6; 3, fleur, 3 pétales enlevés × 4. — **U. lemurica:** 4, feuille × 2/3; 5, bouton floral × 2; 6, fleur gr. nat. — **U. Leandrii :** 7, feuilles × 2/3; 8, fruit × 2/3. — **U. ambongensis :** 9, feuilles × 2/3.

7. **Uvaria ambongensis** (H. Baill.) Diels, in *Notizbl. Bot. Gart. Berl.*, IX (1925), 337. — *Unona ambongensis* H. Baill., in *Adansonia*, VIII (1868), 350; in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1882), 340.

Arbuste de 3-4 m. de haut; ramilles pubescentes à poils ferrugineux. Feuilles à pétiole de 1,5-2 cm. de long; limbe oblong à oblong-lancéolé, atténué aux extrémités, obtus au sommet, de 4,5-8 cm. de long et de 1,5-2,5 cm. de large, papyracé, glabre au-dessus, pubescent à poils étoilés en dessous. Fleurs extra axillaires, solitaires, sessiles; sépales subcordés, valvaires, veloutés à l'extérieur; pétales externes valvaires, renversés en arrière; pétales internes pliés en avant, élargis au sommet; tous de couleur verdâtre et veloutés (d'après M. Perrier de la Bathie); étamines jaunes; carpelles 1-4, pluriovulés. Fruit ovoïde, à pédicelle long de 1-1,5 cm., pubescent à poils ferrugineux à l'état jeune, noirâtre et glabre à l'état adulte; graines plusieurs, triquètres, de 10-12 mm de long, brunes. — Fig. III, 9.

Bois sablonneux secs.

Ouest : Ambongo, *Pervillé* 675; Manongarivo, *Perrier* 1806; Sainte-Marie (Ankarafantsika), 7e réserve naturelle, *Service forestier* 44, 93.
Endémique.

var. **sciocarpa** Ghesq., ex Diels descr., in *Notizbl. Bot. Gart. Berl.*, IX (1925), 337.

Se distingue de la var. *ambongensis* par ses feuilles glabres en dessous, par ses pétales externes plus longs et larges (7 mm. × 6 mm.), par ses pétales internes plus épais, par ses fruits à 3 méricarpes stipités et apiculés, noirs, plus ou moins étranglés vers le milieu.

Bois sablonneux.

Ouest : Boïna, Bongolava, *Perrier* 4963; Bemarivo, *Perrier* 1835.
Endémique.

8. **Uvaria amplexicaulis** Diels, in *Notizbl. Bot. Gart. Berl.*, IX (1925), 339.

Arbuste de 1 à 2 m. de haut; rameaux gris cendré. Feuilles à pétiole de 1-2 mm. de long, pubescent; limbe elliptique-allongé à oblong, à base amplexicaule, atténué à longuement acuminé et obtus au sommet, de 8-16 cm. de long et de 2,5-4 cm. de large, coriace, glabre; nervures secondaires 10-16 paires. Fleurs épanouies inconnues. Boutons floraux

solitaires, axillaires, à pédicelle de 5 mm. de long; sépales (?) caducs; pétales 6, charnus, épais, subtriangulaires, tomenteux à poils ferrugineux à l'extérieur, glabres à l'intérieur, longs de 5-6 mm. et larges de 6-7 mm.; étamines nombreuses; carpelles 3, de 1,5-2 mm. de long, glabres, à stigmates sub-peltés, glabres; ovules nombreux. Fruits simples, ovoïdes, de 3,2 cm. de long et de 2,3 cm. de large, densément tomenteux-veloutés, à poils ferrugineux; graines 10, de 1,5 cm. de long et de 7 mm. de large. — Fig. IV, 1.

Sur calcaires.

Ouest : Diego-Suarez, Analamera, *Humbert* 19247 *bis;* environs de Tsiandro, *Leandri* 2006, environs d'Ambodiriana (E. d'Antsalova), alt. 100-150 m., *Leandri* 2081; Tsingy du Bemaraha (9e Réserve), *Leandri* 1051. Causse du Ketsa ou Kelifely, sur la rive gauche Mahavavy (Ambongo), *Perrier* 1743.

Endémique.

9. **Uvaria acuminata** Oliv., *Fl. Trop. Afr.*, I (1868), 21, var. **catocarpa** (Diels) Cavaco et Keraudren, *stat. nov.* — *U. catocarpa* Diels, in *Notizbl. Bot. Gart. Berl.*, IX (1925), 339.

Liane cauliflore. Rameaux tomenteux. Feuilles à pétiole de 7-8 mm. de long, pubescent; limbe oblong à ovale-acuminé, arrondi à la base, obtus à acuminé au sommet, de 8,5-12 cm. de long et 3-5 cm. de large, papyracé, glabre et à nervure primaire pubescente au-dessus à poils épars étoilés ferrugineux en dessous; nervures secondaires 8-10 paires. Fleurs brunâtres, en cymes 3-4 flores; pédicelle de plus ou moins 8 cm. de long densément tomenteux à poils étoilés; sépales ovales, densément tomenteux, longs de 8 mm et larges de 6 mm., soudés à la base; pétales ovales, tomenteux, longs de 9 mm.; étamines très nombreuses. Carpelles 7, cylindriques, pubescents, plus courts que les étamines, à stigmate recourbé vers l'extérieur. Fruit à pédicelle de plus ou moins 4 cm. de long; méricarpes tomenteux à poils ferrugineux, de 3 cm. de long et 1,6 cm. de large. — Fig. IV, 2-6.

Est : forêt orientale, sur le Vohitra, *Perrier* 14022; Ambatovolo, *Perrier* 18362.

Endémique.

10. **Uvaria Commersoniana** H. Baill., in *Adansonia*, VIII (1867-68), 346.

Arbuste de 2-3 m. de haut. Feuilles à pétiole de 2-4 mm. de long; limbe ovale, arrondi à subcordé à la base, obtus au sommet, de 5-7,5 cm. de long et de 1,8-3,8 cm. de large, coriace, glabre; nervures secondaires étalées, s'anastomosant à 3 mm. du bord, 7-9 paires. Fleurs solitaires, subaxillaires; pédicelle de 1,5-2 cm. de long densément tomenteux; sépales concaves, densément tomenteux à poils simples, de 5 mm. de long et de large, soudés à la base; pétales externes ovales plus longs que les sépales; pétales internes plus longs et minces; étamines nombreuses; loges linéaires; connectifs élargis, tronqués au-dessus des loges; carpelles nombreux; ovaire pluriovulé, pubescent. — Fig. IV, 7.

Est : Sans indication du lieu de récolte, *Commerson* s. n°.

Endémique.

11. **Uvaria diplocampta** Diels, in *Notizbl. Bot. Gart. Berl.*, IX (1925), 338.

Arbuste de 2-3 m. de haut, très branchu dès la base, rameaux à écorce claire. Feuilles pétiolées, pétiole de 3 mm. de long, canaliculé en dessus, arrondi en dessous, glabre; limbe coriace, glabre sur les deux faces, largement ovale, acuminé au sommet, apex obtus, arrondi ou légèrement échancré à la base, ondulé sur les bords (sur le sec), de 6,5-9,5 cm. de long, 4,5-6 cm. de large; nervure médiane canaliculée en dessus, saillante en dessous; nervures latérales primaires 6-8 paires, anastomosées avant les bords, visibles sur les deux faces; nervilles en réseau lâche marqué sur les deux faces. Fleurs subaxillaires, solitaires; pédicelle tomenteux-ferrugineux, 3-5 mm. de long; sépales épais, coriaces, recouverts de poils étoilés ferrugineux, concaves, de 5 mm. de long et de large; pétales jaunes avec une tache rouge à la base sur le frais, tomentelleux, à poils étoilés, les 3 externes ovales, de 12 mm. de long et de 8 mm. de large, les 3 internes plus courts, à base un peu plus étroite; étamines nombreuses, anthères brunes; carpelles peu nombreux, ovaire densément pubescent, à poils étoilés, style blanc. Fruit inconnu. — Fig. IV, 8.

Bois rocailleux.

Ouest : environs d'Andranomena, *Perrier* 1758.

Endémique.

12. **Uvaria Humbertii** Ghesq. ex Cavaco et Keraudren, in *Bull. Jard. Bot. Etat*, Bruxelles, XXVII (1957), 84.

Fig. IV. — **Uvaria amplexicaulis :** 1, rameau avec feuilles et bouton × 2/3. — **U. acuminata :** 2, feuille × 2/3; 3, inflorescence × 2/3; 4, bouton floral, coupe longitudinale × 2; 5, étamine × 9; 6, carpelle × 9. — **U. Commersoniana :** 7, rameau feuillé × 2/3. — **U. diplocampta :** 8, fleur × 2. — **U. Humbertii :** 9, rameau florifère × 2/3; 10, calice, étamines et carpelles × 2.

Arbuste; ramilles tomenteuses. Feuilles à pétiole de 2 mm. de long, tomenteux; limbe ovale-lancéolé, acuminé au sommet, arrondi à la base, de 5-6,5 cm. de long et de 2,7-3,4 cm. de large, subcoriace, luisant sur les deux faces, sombre dessus, pâle dessous, à poils épars au-dessous, glabre au-dessus; nervures secondaires peu distinctes. Fleurs solitaires, axillaires; pédicelle de 1 mm. de long, tomenteux à poils hirsutes; sépales charnus, orbiculaires, hirsutes à l'extérieur, glabres à l'intérieur, de 5 mm. de long et de large, imbriqués; pétales égaux, lancéolés, obtus au sommet, pubescents à l'extérieur, glabres à l'intérieur, de 11 mm. de long et de 6 mm. de large; étamines nombreuses de 1 mm. de long; carpelles nombreux, densément poilus, de 1 mm. de long. Fruit inconnu. — Fig. IV, 9-10.

Forêt tropophile, sur calcaires oolithiques.

Ouest : à l'E. d'Ambondrofe (province Diego-Suarez), *Humbert* 18964.
Endémique.

13. **Uvaria manjensis** Cavaco et Keraudren, in *Bull. Jard. Bot. Etat*, Bruxelles, XXVII (1957), 86.

Petit arbre à rameaux grisâtres. Feuilles à pétiole de 5 mm. de long, glabre; limbe oblong-elliptique à oblong-oblancéolé, obtus au sommet et à la base, de 11,5 cm. de long et de 3,2 cm. de large, chartacé, glabre; nervures secondaires nettes au-dessus, à peine perceptibles en dessous. Fleurs (les fleurs sont en bouton) solitaires; pédoncule de plus ou moins 3 mm. de long; sépales triangulaires, longs de 6 mm., de 4 mm. de large à la base; pétales externes 3; pétales internes 3, triangulaires-ovales, pubescents, de 5 mm. de long et de 3,5 mm. de large; étamines nombreuses, longues de 1 mm.; carpelles 6, de 1,5 mm. de long, glabres; pas de style; stigmate papilleux. Fruits à pédicelle de 12-14 mm. de long; méricarpes nombreux, 8 ou 10, à stipes de 3-4 mm. de long, globuleux de 14 mm. de long et de 10 mm. de large environ, acuminés, recouverts d'une pubescence courte, jaunâtre, de poils étoilés; réceptacle fructifère atteignant 6 mm. de diamètre; 2 à 6 graines de 4 mm. de long. — Fig. V, 1-2.

Sur sables et grès.

Ouest : Ankilimioky, *Leandri* 2299; environs d'Antsiranandakana, district d'Antsalova, *Capuron* 6902; Hazoroa, Sakaroha, *Service forestier* 4987; Menahazo-Marondava, *Service forestier* 13245; Manja, forêt Ankotrofotsy, *Service forestier* 5309.

SUD : entre Tongombory et Sakaraha, *Capuron* 502.
Endémique.
Noms malg. : *Relambo, Lambomalinike, Latansifaka.*

14. **Uvaria Marenteria** (DC.) H. Baill., in *Adansonia*, VIII (1868), 304. — *Unona Marenteria* DC., *Syst.*, I (1818), 487; *Prodr.*, I (1824), 89. — *Marenteria* Noronha ex Dup.-Thou., *Gen. nov. madag.* (1811), 18. — Diels, in *Notzibl. Bot. Gart. Berlin*, IX (1925), 336.

Liane branchue de 3 m. de long. Feuilles persistantes, à pétiole de 2 mm. de long, glabre; limbe ovale à obovale, obtus à arrondi et échancré au sommet, obtus à la base, de 3,5-5 cm. de long et de 2-3,2 cm de large, coriace, glabre; nervures secondaires plus ou moins 5 paires. Feuilles solitaires, terminales; pédicelle de plus ou moins 1 cm. de long, densément tomenteux; sépales concaves, obtus au sommet de plus ou moins 3 mm. de long, soudés à la base; pétales externes ovales-triangulaires, de 5-6 mm. de long et de 5 mm. de large, tomenteux à poils étoilés ferrugineux, veloutés; pétales internes sub-égaux; étamines nombreuses; carpelles 3-4; ovaire recouvert de poils étoilés, style divisé en 2 lobes latéraux flabelliformes. Fruits à pédicelle de 2,5 cm. de long, tomenteux; méricarpes 4, asymétriques, scabres; stipes latéraux de 1,5 mm de long; graines 6. — FIG. V, 3-4.

Bois littoraux.

EST : Manahar, *Humblot* 209; près de Mahanoro, *Perrier* 14189; environs de Tamatave, *Cours* 2964.
Sans indication du lieu de récolte, *Du Petit-Thouars* s. nº.
Endémique.

Fa. **acuta** (Ghesq.) Cavaco et Keraudren, *stat. nov.* — *U. Marenteria* (DC.) H. Baill. var. *acuta* Ghesq. mss., *nomen nudum.*

Se distingue de la fa. *Marenteria* par ses feuilles papyracées, aiguës au sommet, plus rarement obtuses, et par ses pédicelles floraux plus courts et grêles. — FIG. V, 5.

Sur calcaires.

OUEST (Secteur Nord) : collines et plateaux calcaires de l'Analamera (province de Diego-Suarez), *Humbert* 19198.
Endémique.

Fa. **obtusiuscula** (Ghesq. ex Diels descript.) Cavaco et Keraudren, *stat. nov.* — *U. Marenteria* (DC.) H. Baill. var. *obtusiuscula* Ghesq. ex Diels, in *Notizbl. Bot. Gart. Berl.*, IX (1924), 336.

Se distingue de fa. *marenteria* par ses feuilles moins obtuses, plus rarement arrondies au sommet et par ses pédicelles floraux plus courts. — Fig. V, 6.

Bois secs.

Centre : M^{t} Vohitrilongo, 1.400 m. d'alt., *Perrier* 14966.

Endémique.

15. **Uvaria Bathiei** Ghesq. ex Cavaco et Keraudren, in *Bull. Jard. Bot. Etat*, Bruxelles, XXVII (1957), 84.

Liane; ramilles tomenteuses. Feuilles à pétiole de 4 mm. de long, tomenteux; limbe elliptique atténué aux extrémités, de 4,5-8 cm. de long et de 1,8-2,5 cm. de large, papyracé, glabre et noirâtre au-dessus, jaunâtre et pubescent à poils épars au-dessous. Fleurs inconnues. Fruit à pédicelle de 10-12 mm. de long, tomenteux; méricarpes à pédicelle de 3 mm. de long, ovoïdes, apiculés au sommet, de 15 mm. de long et 6 mm. de large, densément tomenteux; graines 6, ± triangulaires, brunâtres, de 1 cm. de long et 5 mm. de large. — Fig. V, 7-8.

Bois sablonneux.

Ouest : environs de Majunga, *Perrier* 4958.

3. **XYLOPIA** L., *Syst.*, ed. 10 (1759), 1250 incl. *Habzelia* A. DC., in *Mém. Soc. Phys. Genève*, V (1832), 207.

Arbres ou arbustes. Fleurs hermaphrodites, axillaires, solitaires, fasciculées ou en cymes; boutons triquètres ou coniques. Sépales 3, valvaires, soudés à la base; pétales 6, valvaires, en 2 verticilles; pétales internes à peu près de la même longueur que les externes ou un peu plus petits, triquètres et concaves à la base; étamines nombreuses, allongées; anthères cloisonnées transversalement, à grains de pollen gros; connectifs plus ou moins élargis au-dessus des thèques; réceptacle plat ou creux enfermant les ovaires; carpelles 1 à nombreux; ovaires lagéni-

Fig. V. — **Uvaria manjensis** : 1, rameau florifère × 2/3; 2, fruit × 2/3. — **U. marenteria** : 3, rameau florifère × 2/3; 4, fruit × 2/3. — Var. **acuta** : 5, rameau florifère × 2/3. — Var. **obtusiuscula** : 6, fleur × 2. — **U. Bathiei** : 7, rameau florifère × 2/3; 8, graine × 2/3.

formes à ovales-oblongs; styles filiformes; stigmate en forme de massue ou indistinct; ovules 2 à 12. Fruits à méricarpes plus ou moins nombreux, allongés, oblongs, ovales à obovales. Graines généralement nombreuses, rarement 2, ovoïdes à ellipsoïdes, à arille membraneux.

Genre pantropical groupant plus de 100 espèces dont 25 à Madagascar.

1. Feuilles densément tomenteuses à poils roux en dessous, à bords révolutés .... 1. *X. Capuronii.*
1'. Feuilles non densément tomenteuses à poils roux, et à bords non révolutés :
 2. Feuilles amplexicaules .... 2. *X. amplexicaulis.*
 2'. Feuilles non amplexicaules :
  3. Fleurs de 4,5 cm. de long .... 3. *X. grandiflora.*
  3'. Fleurs de moins de 4,5 cm. de long :
   4. Fleurs fasciculées, insérées sur le bois des rameaux. 4. *X. flexuosa.*
   4'. Fleurs non insérées sur le bois des rameaux :
    5. Feuilles tronquées à la base; fleurs racémiformes recouvertes d'un indument argenté .... 5. *X. sericolampra.*
    5'. Feuilles non tronquées à la base; fleurs non racémiformes et non recouvertes d'un indument argenté :
     6. Fleurs à pédicelles naissant sur un court pédoncule commun, non insérées directement sur les rameaux .... 6. *X. beananensis.*
     6'. Fleurs à pédicelles naissant directement sur les rameaux :
      7. Feuilles oblongues et rétrécies à émarginées au sommet, ciliées sur les bords .... 7. *X. Lamii.*
      7'. Feuilles non oblongues et rétrécies à émarginées au sommet, non ciliées sur les bords :
       8. Feuilles étroitement lancéolées, atteignant 10 cm. de long sur 2 cm. de large, aiguës à la base .... 8. *X. ambangensis.*
       8'. Feuilles à forme et dimensions différentes :
        9. Ramilles et pétioles recouverts de poils couleur chamois clair .... 9. *X. pseudolemurica.*
        9'. Ramilles et pétioles recouverts de poils bruns, grisâtres ou glabres :
         10. Feuilles petites, de 2,5-4,2 cm. de long et de 1,3-1,5 cm. de large ...... 10. *X. microphylla.*
         10'. Feuilles plus longues que larges :
          11. Pétales 2 à 3 fois plus longs que les sépales :

12. Feuilles coriaces à pétioles robustes...... .... 11. *X. fananehanensis.*
12'. Feuilles parcheminées, à pétioles fins.... .... 12. *X. sahafariensis.*
11'. Pétales au moins 4 fois plus longs que les sépales :
13. Rameaux et pétioles recouverts de poils denses de couleur tan; pétales lancéolés-linéaires.......... 13. *X. Ghesquiereana.*
13'. Rameaux et pétioles non recouverts de poils denses de couleur tan :
14. Feuilles à pétioles d'au moins 4 mm. de long :
15. Feuilles non glabres, au moins à la face inférieure :
16. Feuilles à poils denses sur les deux faces, plus ou moins obtuses au sommet..... 14. *X. bemarivensis.*
16'. Feuilles à pubescence éparse à la face inférieure, glabres en dessus, acuminées au sommet :
17. Pétales externes de 3-5 mm. de large à la base. 15. *X. Danguyella.*
17'. Pétales de 1,3 mm. de large à la base.......... 16. *X. lemurica.*
15'. Feuilles glabres sur les deux faces :
18. Pétales étroitement lancéolés à linéaires, de plus ou moins 20 mm. de long.......... 17. *X. Dielsii.*
18'. Pétales triangulaires-lancéolés de plus ou moins 12 mm. de long.... .... 18. *X. Humbertii.*
14'. Feuilles à pétioles de moins de 4 mm. :
19. Feuilles entièrement glabres :
20. Pétales externes étroitement lancéolés; feuilles papyracées...... .... 19. *X. madagascariensis.*
20'. Pétales externes oblongs, feuilles coriaces...... 20. *X. Humblotiana.*
19'. Feuilles recouvertes de poils en dessous :
21. Poils courts et apprimés.......... .... 21. *X. buxifolia.*

21'. Poils longs, fins et soyeux, non apprimés :

22. Fleurs à pédicelle fin, de 3-4 mm. de long, à pétales externes linguiformes; feuilles lancéolées .... 22. *X. Lastelliana.*

22'. Fleurs à pédicelle robuste, de 7 mm. de long, à pétales externes triangulaires - lancéolés; feuilles elliptiques. 23. *X. Perrieri.*

1. **Xylopia Capuronii** Cavaco et Keraudren, in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, CIII (1956), 274.

Arbre atteignant 15 m. de haut; rameaux glabres, gris-foncé; ramilles densément tomenteuses à poils roux. Feuilles à pétiole de 1 cm. de long, recouvert de poils denses, roux; limbe elliptique, obtus à la base, acuminé au sommet, de 7-14,5 cm. de long et de 2,5-4,5 cm. de large, coriace, glaucescent et glabre en dessus, densément tomenteux à poils roux en dessous, à bords révolutés. Fleurs axillaires, solitaires ou géminées à pédicelle robuste de 7-8 mm. de long, à indument de poils roux, denses; sépales largement ovales, de 6 mm. de long et de 7 mm. de large; pétales externes lancéolés de 11 mm. de long et de 7 mm. de large à la base, revêtus de poils brillants à l'extérieur, à poils très courts apprimés et munis de ponctuations glandulaires à l'intérieur; pétales internes triangulaires, de 1 cm. de long et de 5 mm. de large, creusés à la base; étamines très nombreuses; carpelles 18; ovaire allongé, de 1 mm. de long, recouvert de poils longs, épars, blancs; styles de 3 mm. de long recouverts de poils longs, blancs, enchevêtrés et dirigés vers le haut. Fruit à pédicelle de 1 cm. de long, épais; méricarpes sessiles, piriformes, de 2 cm. de long et de 1,5 cm. de large, tomenteux; graines de 14 mm. de long et 9 mm. de large, olivâtres. — Fig. VI, 1-4.

Est : forêt orientale, bassin de l'Anketrabe, affluent de la Rantabe, vers 700 m. d'altitude, *Capuron* 9110; bassin de la Fananehana, massif de l'Androrona, vers 700 m. d'altitude, *Capuron* 8997.

Endémique.

2. **Xylopia amplexicaulis** (Lamk.) H. Baill., in *Adansonia*, IV (1863-1864), 142. — *Anona amplexicaulis* Lamk., *Encycl. Méth.*, II (1786), 127.

FIG. VI. — **Xylopia Capuronii** : 1, rameau florifère × 2/3; 2, détail de la face inférieure d'une feuille × 4; 3, fleur, coupe longitudinale × 2; 4, fruit × 2/3. — **X. grandiflora** : 5, rameau florifère × 2/3. — **X. flexuosa** : 6, feuilles × 2/3; 7, coupe schématique du calice et des carpelles × 5.

Arbre (?); rameaux ligneux, cylindriques, glabres, grisâtres inférieurement, d'un pourpre noirâtre à leur extrémité. Feuilles sessiles, amplexicaules, rapprochées les unes des autres, oblongues à oblong-lancéolées, cordées à la base, aiguës à obtuses et émarginées au sommet, de 10-14 cm. de long et de plus ou moins 5,5 cm. de large, glabres, glauques en dessous, subcoriaces, veineuses. Fleurs axillaires, solitaires, à pédicelles robustes de plus ou moins 5 mm. de long, glabres; sépales ovales, aigus, de 5-6 mm. de long et de large, glabres; pétales extérieurs oblongs, obtus au sommet, concaves à leur base, de 3 cm. de long et de 1 cm. de large, recouverts de poils très courts et apprimés, roussâtres, noircissant en séchant; pétales intérieurs lancéolés aigus de 2 cm. de long et de 4 mm. de large, pubescents; étamines très nombreuses; ovaire atténué supérieurement en un style long et grêle, révoluté vers son sommet à stigmates papilleux; réceptacle enfermant entièrement les ovaires, ovules nombreux. Fruit formé de plusieurs baies fusiformes, glabres, lisses, atténuées en pointe aux deux extrémités et à paroi charnue assez épaisse, polyspermes; graines pourvues d'un arille recouvrant à peu près le cinquième de leur hauteur (description du fruit et graines d'après Baillon; les échantillons vus ne portent pas de fruits).

Est : probablement Fort-Dauphin, *Commerson* s. n°.

Obs. — Présence douteuse à Madagascar. Il existe un seul échantillon de Commerson étiqueté « Madagascar » semblant provenir de la même récolte qu'un autre étiqueté « Ile de France ».
Ile Maurice.

3. **Xylopia grandiflora** (Lamk.) Ghesq., mss. in *Herb.* — *Anona grandiflora* Lamk., *Encycl. Meth.*, II (1786), 127. — *Xylopia Lamarckii* Baill., *Adansonia*, IV (1863-1864), 142.

Arbre (?); rameaux cylindriques, à écorce rugueuse, ponctués, glabres; feuilles à pétiole de 4 mm. de long, glabre; limbe ovale lancéolé, atteignant 17 cm. de long et 8,5 de large, glabres, un peu coriace, glauque en dessous. Fleurs axillaires, solitaires; pédicelle robuste, épais, long de 8 mm., velouté; calice campanulé, coriace, lobes subarrondis, brièvement acuminés, veloutés; pétales externes oblongs-elliptiques à obovales de 4-6 cm. de long et de 1,7-2,8 cm. de large, veloutés, coriaces; pétales internes lancéolés, de 3,5-4,8 cm. de long et de 9-12 mm. de large, veloutés à l'extérieur, glabres à l'intérieur; étamines nombreuses; ovaire oblong, poilu; style allongé, plus long que l'ovaire, à stigmate

indistinct. Fruit médiocre, ovoïde, de plus ou moins 2,5 cm. de long et de plus ou moins 1,8 cm. de large, à écorce glabre, légèrement ponctuée ou chagrinée; graines oblongues, pointues, tranchantes du côté intérieur avec deux faces aplaties et convexes, de 2 cm. de long et de 8 mm. de large. — Fig. VI, 5.

Présence douteuse à Madagascar basée sur un échantillon de l'herbier de *Du Petit-Thouars*, sans indication du lieu de récolte. D'après Lamarck, « cette espèce croît à Madagascar et dans l'Ile de Bourbon, où M. Commerson l'a observée ».

Dans les Iles Bourbon et Maurice.

582 4. **Xylopia flexuosa** Diels, in *Notizl. Bot. Gart. Berl.*, IX (1925), 350.

Arbre de 8-10 m. de haut; ramilles flexueuses, écorce grisâtre. Feuilles persistantes; pétioles de 3-4 mm. de long, glabres; limbe oblong-elliptique, acuminé au sommet, atténué à la base, de 7-11 cm. de long et de 2,5-3,5 cm. de large, subcoriace, pourvu de ponctuations glandulaires, glabre, veineux. Fleurs sur le vieux bois, fasciculées; pédicelles bractéolés, robustes, de plus ou moins 12 mm. de long, recouverts de poils courts et apprimés; bractées ovales-triangulaires, poilues; calice cupuliforme à 3 lobes à peine distincts, de 7-8 mm. de diamètre, revêtu de poils courts et apprimés; pétales coriaces, pubescents à poils courts et denses, les extérieurs lancéolés à oblancéolés de 24-28 mm. de long et de 4 mm. de large, les intérieurs triangulaires, concaves à la base, de 22-25 mm. de long et de 2,5 mm. de large. Étamines nombreuses, longues de 14 mm.; carpelles 25-34, pubescents; ovaire long de 1 mm.; styles cylindriques, enchevêtrés, formant une sorte de pyramide courte trigone. Fruit à méricarpes nombreux, allongés, oblongs, de plus ou moins 2,5 cm. de long et de 4-5 mm. de large, noirâtres. — Fig. VI, 6-7.

Forêts.

Est : environs de Beforona, altitude 700 m., *Perrier* 14057; environs de Tamatave, *Réserve Naturelle* I, 3231 et 3681; Antseranana, Fort Carnot, *Service forestier* 14512.

Sambirano : Ampaopao, Ambanja, *Service forestier* 2957.

Endémique.

Noms malg. : *Mavoha, Hazoambo, Hazombola*.

583 Var. **latiflora** Ghesq ex Cavaco et Keraudren, in *Bull. Jard. Bot. Etat*, Bruxelles, XXVII (1957), 88.

Diffère de la variété *flexuosa* par les pétales plus larges (7 cm. de large) et les pédicelles plus longs (15-16 mm. de long).

Est : bassin de Mananjary, Mt Vatovavy, *Perrier* 4973; Pt de Farafangana. *Decary* 5570; forêt Betafononana, Maromandia 6123 *Service forestier;* Anosibe, 6123 *Service forestier.*

Endémique.
Noms malg. : *Fotsivavo, Morangavavy.*

5. **Xylopia sericolampra** Diels, in *Notizbl. Bot. Gart. Berl.*, IX (1925), 353.

Arbre ou arbuste de 2-4 m. de haut, en buisson épais; écorce noirâtre. Feuilles tardivement caduques, à pétiole de 3-4 mm. de long, pubérulent; limbe oblong-elliptique, obtus au sommet, tronqué à la base, de 5,5-7,5 cm. de long et de 1,7-2,7 cm. de large, glabre, glauque en dessus, coriace; nervures secondaires à peine perceptibles. Fleurs disposées en racèmes courts et contractés, bractéolées; sépales soudés à la base, de 5 mm. de long et de 3,5 mm. de large, largement ovales, aigus au sommet, couverts d'un tomentum argenté; pétales linguiformes, tomentelleux à poils argentés, les extérieurs plus larges, de 2,2 cm. de long et de 1,5-2 mm., les intérieurs de 2 cm. de long et de 0,5 mm. de large; étamines nombreuses, de 1-1,5 mm. de long. Carpelles 1 à pluriovulés. Fruit adulte oblong, de 5,5 cm. de long et de 2,3 cm. de large, densément poilu à poils roussâtres ou de couleur tan, rugueux, à pédoncule ligneux très court (de plus ou moins 3 mm. de long); graines 3, de 1,7 cm. de long et de 1,4 cm. de large, brun-clair. — Fig. VII, 1-3.

Bois sablonneux secs, forêts sablonneuses.

Ouest : Boïna, Bongolava, *Perrier* 4966; Maramandroso, Ambato-boïna. *Réserve Naturelle* no 7, 1665 RN, 4737 RN.
Sans indication du lieu de récolte, *Service forestier* 114.
Endémique.
Nom malg. : *Lompingo.*

6. **Xylopia beananensis** Cavaco et Keraudren, in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, CIII (1956), 275.

Arbre de 10-25 m. de haut et de 20-40 cm. de diamètre. Feuilles à pétiole de 8 mm. de long, glabre; limbe elliptique, acuminé au sommet, atténué à la base, de 7 à 8,5 cm. de long et de 3,5 cm. de large, chartacé, glabre, veineux. Fleurs pédicellées, naissant d'un court pédoncule com-

FIG. VII. — **Xylopia sericolampra** : 1, rameau feuillé × 2/3 ; 2, inflorescence × 2/3 ; 7, fruit × 2/3. — **X. beananensis** : 4, rameau florifère × 2/3 ; 5, fruit × 2/3. — **X. Lamii** : 6, rameau florifère × 2/3 ; 7, fragment de la face inférieure d'une feuille × 6 ; 8, pétale externe × 2 ; 9, pétale interne, face externe × 2 ; 10, pétale interne, profil × 2.

mun par groupes de 2 ou rarement 3; pédicelles de 1 cm. de long, poilu; calice légèrement cupuliforme, à 3 lobes ovales-triangulaires longs de 2,5 mm. et larges de 4 mm., poilus; pétales externes légèrement plus longs que les internes, lancéolés, obtus au sommet, élargis mais à peine creusés à la base, de 18 mm. de long et de 3 mm. de large, densément pubescents à poils courts et roux; pétales internes linéaires, cucullés, fortement creusés à la base, de 15 mm. de long et de 1 mm. de large, densément pubescents à poils fins, blanchâtres. Étamines très nombreuses à anthères de 1 mm. de long, insérées sur un prolongement conique du réceptacle, celui-ci entourant les ovaires. Carpelles 26; ovaire de 1 mm. de long, pubescent à poils blanchâtres; styles de 3 mm. de long, légèrement renflés dans leur milieu; stigmate indistinct. Fruits à nombreux méricarpes, 10-15 environ; méricarpes cylindriques, sans constrictions, de 5 cm. de long environ, et de plus ou moins 7 mm. de large, pourpre foncé noirâtre; graines en nombre variable, de 9 mm. de long et de 4 mm. de large, ellipsoïdes, entourées à leur base d'un petit arille blanc-jaunâtre. — Fig. VII, 4-5.

Forêt orientale.

Est : Bassin de la Rantabe, environs de Beanana, alt. 650 m., *Capuron* 9077; au-dessus d'Andratambe, alt. 500 m., bassin inférieur de la Vohilava, affluent rive gauche de la Rantabe, *Capuron* 9159.

Endémique.

Nom malg. : *Hazoambo.*

7. **Xylopia Lamii** Cavaco et Keraudren, in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, CIII (1956), 275.

Arbre de 8 m. de haut, à écorce grise; ramilles et pétioles densément tomenteux à poils fauves. Feuilles persistantes à pétioles de 1 à 2 mm de long; limbe oblong, rétus au sommet, obtus à la base, de 4-5,5 cm. de long et de 2-2,5 cm. de large, chartacé, glabre au-dessus, pubescent à poils soyeux brun doré en dessous, nervures secondaires peu saillantes. Fleurs solitaires, extra-axillaires; pédicelle de 2 mm. de long à poils denses, roux, dirigés vers le haut; sépales ovales-triangulaires, de 1,5 mm. de long et de large, tomenteux à poils denses, roux; pétales extérieurs lancéolés, à peine creusés, de 6 mm. de long et de 2 mm. de large, pubescents à poils longs et brillants à l'extérieur, tomenteux à poils courts serrés, denses, à l'intérieur; pétales internes lancéolés, de 5 mm. de long, densément tomenteux, à poils courts et denses; étamines nombreuses insérées sur le réceptacle bombé, carpelles 5; ovaire allongé,

de 1 mm. de long, recouvert de longs poils blancs dirigés vers le haut: style de 2 mm. de long à poils épars et terminé par des poils dressés vers le haut. Fruit obovoïde de 5 cm. de long et de 2,5 cm. de large. — Fig. VII, 6-10.

Est : environs du col Ambatondradama, entre les bassins de la Mahalevona et de la Sahafihitra, piste Maroansetra-Antalaha, *Capuron* 8778; bassin de la Manonga, affluent de la Rantabe, vers 700 m. d'alt., *Capuron* 9087; entre Soaniera et Antasibé, *Lam et Meuse* 5971.

Centre : limite W de la R. N. n° 1, Betampona, alt. 1.200 m., *Cours* 2519.

Endémique.

Nom malg. : *Hazoambo.*

8. **Xylopia ambanjensis** Cavaco et Keraudren, in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, CIII (1956).

Arbre de 12 m. de haut; rameaux glabres, écorce grisâtre; ramilles pubescentes. Feuilles à pétiole de 3 mm. de long, poilu; limbe étroitement lancéolé, insensiblement acuminé au sommet, aigu à la base, de 7-10 cm. de long et de 1,7-2,2 cm. de large, pubescent à poils brillants, couchés en dessous, à la fin glabrescent, glabre au-dessus, chartacé; nervures secondaires peu saillantes. Fleurs solitaires; pédicelle de 5 mm. de long, pubescent; sépales soudés à la base, triangulaires, aigus au sommet, de 3 mm. de long et de 2,5 mm. de large, pubescents à poils courts, couchés; pétales extérieurs linguiformes, de 12 mm. de long, pubescents; pétales intérieurs, étroitement linguiformes de plus ou moins 10 mm. de long, pubescents; étamines très nombreuses, de 1 mm. de long, parfois staminodiales. Carpelles 5-9, de 1 mm. de long, densément tomenteux, à poils blanchâtres, longs et brillants dirigés vers le sommet; styles de 3 mm. de long, tantôt caducs, poilus. Méricarpes de 3 cm. de long et de 1,8 cm. de large, sessiles, oblongs, arrondis au sommet, atténués vers la base; graines plus ou moins triquètres, de 1 cm. de long et de 6 mm. de large, noirâtres à reflets verdâtres. — Fig. VIII, 1-3.

Sambirano : Ambanja, *Service forestier* 3878, 7247.

Centre : forêt d'Ambre, *Service forestier* 10284, 14246.

Ouest : environs de Diégo-Suarez, *Service forestier* 5539, 7962; Matsakaria, Canton Ihorombe, District de Farafangana, *Service forestier* 4842.

Endémique.

Noms malg. : *Moranga, Hazoambo, Fotsivavo.*

588 9. **Xylopia pseudolemurica** Cavaco et Keraudren, in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, CIII (1956), 276.

Arbre de 25 m. de haut; ramilles tomenteuses à poils denses, chamois clair, ainsi que les pétioles. Feuilles à pétiole de 2 mm. de long; limbe elliptique, de 5,5 cm. de long et de 2,2 cm. de large, glabre et olivâtre à l'état sec au-dessus, densément pubescent, à poils brillants en dessous; nervure médiane, proéminente au-dessus, déprimée en dessous, pubescente sur les deux faces; nervures latérales peu saillantes. Fleurs axillaires, solitaires, densément tomenteuses à poils ferrugineux; pédicelle de 3 mm. de long; calice cupuliforme à 3 lobes triangulaires de 2,5 mm. de long et de 3 mm. de large, densément pubescents; pétales extérieurs étroitement lancéolés portant une arête sur le dos, longs de 2 cm., larges de 1 mm. au milieu et de 3 mm. à la base, à poils denses, soyeux à l'extérieur et à poils très courts à l'intérieur; pétales intérieurs linéaires, très concaves, longs de 18 mm. et larges de 0,9 mm. au milieu et de 1-2 mm. à la base, pubescents; étamines très nombreuses; carpelles 8 environ; ovaires de 1 mm. de long, densément poilus; styles de 3 mm. de long, pubescents. Fruit inconnu. — Fig. VIII, 9-12.

Est : massif de l'Ambohitsitondroina de Mahalevona, nord de la presqu'île de Masoala, vers 400 m. d'alt., *Capuron* 8674; Nord de Tamatave, *Service forestier* 7888.

Endémique.

Nom malg. : *Hazoambo.*

589 10. **Xylopia microphylla** Cavaco et Keraudren, in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, CIII (1956), 277.

Petit arbre; ramilles pubescentes à poils brunâtres. Feuilles à pétiole de 2 mm. de long; limbe elliptique, acuminé au sommet, atténué à la base, de 3-4,5 cm. de long et de 1,5 cm. de large, chartacé, glabre à la face supérieure, pubescent à poils denses, argentés dans les feuilles jeunes; nervure médiane proéminente en dessous; nervures latérales peu saillantes. Fleurs solitaires; pédicelle de 2,5 mm. de long, finement pubescent; sépales ovales-triangulaires, concaves, aigus au sommet, de 2 mm. de long et de large, pubescents; pétales extérieurs étroitement linguiformes de 2 cm. de long et de 3 mm. de large à la base, finement pubescents; pétales intérieurs de 2 cm. de long et de 2 mm. de large à la base, creusés à la base, glabrescents; étamines nombreuses, plus de 40, insérées sur le réceptacle conique; carpelles 4; ovaires lagéniformes,

FIG. VIII. — **Xylopia ambangensis** : 1, rameau florifère × 2/3; 2, fleur × 2; fruit × 2/3. — **X. Danguyella** : 4, rameau feuillé × 2/3; 5, inflorescence × 2/3, 6, pétale externe, face interne × 2; 7, pétale interne, face interne × 2; 8, calice et carpelles × 2. — **X. pseudolemurica** : 9, rameau florifère × 2/3; 10, détail de la face inférieure d'une feuille × 6; 11, pétale interne, profil × 2; 12 calice, carpelles et étamines × 2. — **X. microphylla** : 13, rameau florifère × 2/3; 14, fragment de la face inférieure d'une petite feuille × 4; 15, étamine × 12; 16, carpelle × 12.

de 1 mm. de long à pubescence longue, dense et argentée; styles longs de 4 mm., recouverts d'une pubescence blanchâtre, lâchement enchevêtrée. — Fig. VIII, 13-16.

Est : massif du Beanjada, N. de la presqu'île Masoala, *Capuron* 8815.
Endémique.

570 11. **Xylopia fananehanensis** Cavaco et Keraudren, in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, CIII (1956), 276.

Arbre de 15 à 25 m. de haut et de 40 cm. de diamètre; rameaux glabres; ramilles pubescentes ainsi que les pétioles, à poils brunâtres. Feuilles à pétiole de 8 mm. de long; limbe ovale-elliptique, acuminé au sommet, obtus à subarrondi à la base, de 9-10 cm. de long et de 4-4,5 cm. de large, glabre au-dessus, à poils épars en dessous, coriace; nervure primaire proéminente en dessous, pubescente; nervures latérales peu saillantes. Fleurs axillaires, solitaires; pédicelle de 4 mm. de long, pubescent; calice cupuliforme entouré d'une large bractée, densément pubescent à lobes triangulaires de 3 mm. de long et de large; pétales extérieurs de 2,5 cm. de long et de 4,5 mm. de large à la base, lancéolés, densément pubescents à poils soyeux à l'extérieur et à poils courts à l'intérieur; pétales intérieurs étroitement lancéolés à linéaires, carenés, de 15 mm. de long et de 2 mm. de large à la base, pubescents; étamines très nombreuses de 1 mm. de long; carpelles 7 environ: ovaires longs de 2 mm., allongés, pubescents. Fruit ovoïde, de 3,5 mm. de long et de 2 cm. de large. — Fig. IX, 1-6.

Est : bassin de la Fananehana, environs du village d'Aditavolo, vers 300 m. d'alt., *Capuron* 8960; environs de Vohilava, bassin de la Vohilava, affluent rive gauche de la Rantabe, vers 600 m. d'alt., *Capuron* 9145; bassin de la Manonga, aux environs de Sahajinja, vers 800 m. d'alt., *Capuron* 9103; forêt d'Antandrokolaka, vers 700 m. d'alt., *Capuron* 9038.
Endémique.
Nom malg. : *Hazoambo, Ambaviala.*

571 12. **Xylopia sahafariensis** Cavaco et Keraudren, in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, CIII (1956), 277.

Arbre de 10 à 12 m. de haut; rameaux glabres, ramilles pubescentes, à poils épars. Feuilles à pétiole de 5 mm. de long; limbe lancéolé, de 6,5 cm. de long et de 2,1 cm. de large, chartacé, glabre; nervure médiane peu proéminente en dessous; nervures secondaires peu saillantes. Fleurs

axillaires solitaires; pédicelle de 2 mm. de long; calice bractéolé, à lobes largement ovales, de 2 mm. de long et de 3 mm. de large, à poils épars; pétales extérieurs lancéolés de 12 mm. de long et de 4 mm. de large à la base; pétales intérieurs étroitement lancéolés de 10 mm. de long et de 3 mm. de large à la base; étamines très nombreuses; carpelles 2 à 3; ovaires de 2 mm. de long, lagéniformes, glabrescents; styles de 0,8 mm. de long, glabres; ovules 6. Fruit inconnu.

OUEST : bassin de la Saharaina, forêt de Sahafary (au S.-E. de Diego-Suarez), *Capuron* 11370.

Endémique.

13. **Xylopia Ghesquiereana** Cavaco et Keraudren, in *Bull. Jard. Bot. Etat*, Bruxelles, XXVII (1957), 87.

Arbre; ramilles et pétioles densément tomenteux à poils de couleur tan. Feuilles à pétioles longs de 2 mm. ; limbe ovale-elliptique., obtus à la base, acuminé au sommet, de 5,5 cm. de long et de 2,5 cm. de large, chartacé, glabre, noirâtre au-dessus, brunâtre en dessous, à nervure médiane pubescente; nervures secondaires peu saillantes. Fleurs axillaires, solitaires; pédicelle de 2 mm. de long pubescent, à poils ferrugineux; calice cupuliforme, bractéolé, pubescent, à 3 lobes de 3 mm. de long et de 2 mm. de large; pétales extérieurs étroitement lancéolés à linéaire-lancéolés, coriaces, pubescents à poils épars, de 22 mm. de long et de plus ou moins 3,5 mm. de large; pétales intérieurs de 16-18 mm. de long et de plus ou moins 2,5 mm. de large, pubescents; étamines très nombreuses, de 2 mm. de long; carpelles 8; ovaire densément poilu, de 1 mm. de long; styles de 4 mm. de long, poilus.

EST : Vohimarangitra (district de Matave). *Réserve naturelle* n° 1, RN 2440 *bis*.

Endémique.

Nom malg. : *Hazoambomena*.

14. **Xylopia bemarivensis** Diels, in *Notizbl. Bot. Gart. Berl.*, IX (1925), 352. — *X. decidua* Diels, *loc. cit.*, IX (1925), 353.

Arbre ou arbuste de 3-8 m. de haut, à écorce grisâtre, à feuilles caduques; ramilles densément tomenteuses ainsi que les pétioles. Feuilles à pétioles de 4-6 mm. de long; limbe elliptique à lancéolé, obtus à arrondi à la base, obtus au sommet, atteignant 8 cm. de long et 3,5 cm. de large, chartacé, pubescent à poils plus denses en dessous

qu'au-dessus; nervure primaire proéminente en dessous; nervures secondaires jusqu'à 15 paires, peu saillantes. Fleurs axillaires, solitaires; pédicelle de 4-8 mm. de long, pubescent, 2-bractéolé, à bractéoles largement ovales, pubescentes; sépales ovales, de 3-4 mm. de long et de 3,5 mm. de large, pubescents à poils denses, soyeux; pétales extérieurs linguiformes, de 12-15 mm. de long et de 3,5-4,5 mm. de large à la base, jaunes, pubescents à poils soyeux argentés à l'extérieur, pubérulents à l'intérieur; pétales intérieurs plus étroits de 10-11 mm. de long; étamines nombreuses de 1-1,5 mm. de long; anthères rose carmin; carpelles 5; ovaires de 1 mm. de long, poilus; styles de 2,5 mm. de long, cylindriques, pubescents à stigmate barbu. Méricarpes 3-4, rougeâtres, aromatiques, stipités, de 1,5-3,5 cm. de long et de plus ou moins 1 cm. de large; stipes longs de plus ou moins 1 cm. Graines transversales, gris foncé à noires. — Fig. IX, 14-18.

Bois sablonneux : forêt sèche.

Ouest : Bemariva, *Perrier* 4945; Betsitindry, Befandriana, *Service forestier* 4591; Ankarafantsika, *Service forestier* 48, 2205; Ampijoroa, Marovoay, *Service forestier* 8103, 8066; Ampifivato, District de Marovoay, *Service forestier* 4701; Bevazaha, canton Tsaramandroso, district Ambato Boeni, *Réserves naturelles* 1881, 3338; route de Tananarive à Majunga, *Capuron* 194; Ambongo, *Perrier* 4961; environs du Mont Tsitondroina, *Perrier* 1167, 1352; forêt Katsijy, Kandreho, Maevantanana, *Service forestier* 8073; forêt Mafaijijo, Maintirano, *Service forestier* 12646; forêt de Tsiampihy, de Besaraha, de Bemiha et de Soahanina, *Leandri* 2229; forêt sub-côtière au sud-est de Soahanina, district d'Antsalova, *Capuron* 6864.

Sambirano : Benavone, Ambanja, *Service Forestier* 10275.

Endémique.

Noms malg. : *Taimpapango, Fandriambarika, Amaninombilahy, Amaninomby, Fandribasika, Ramiavona, Moramga.* — Bon bois de construction.

15. **Xylopia Danguyella** Ghesq., *nomen nudum*, mss. in Herb., ex Cavaco et Keraudren, in *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. Paris*, XXIX (1957), 352.

Arbre; rameaux à écorce grisâtre, glabres; ramilles densément tomenteuses à poils bruns. Feuilles persistantes à pétiole de 3-5 mm. de long; limbe lancéolé, de 7-12 cm. de long et de 2,5-4 cm. de large, coriace, glabre au-dessus, glabrescent en dessous à nervure médiane pubescente; 12 paires de nervures secondaires peu proéminentes. Fleurs axillaires, solitaires ou disposées en groupes de 2 à 3, veloutées; pédicelle de 8-

Fig. IX. — **Xylopia fananehanensis** : 1, rameau florifère × 2/3; 2, fleur, 3 pétales enlevés × 2; 3, pétale interne, profil × 2; 4, étamine × 12; 5, carpelle × 12; 6, fruit, l'un des méricarpes en coupe longitudinale × 2/3. — **X. sahafariensis** : 7, rameau florifère × 2/3; 8, fragment de feuille, face inférieure × 6; 9, pétale externe, face externe × 2; 10, pétale interne, face interne × 2; 11, fleur, coupe longitudinale × 2. — **X. madagascariensis** : 12, feuille × 2/3; 13, calice, étamines et carpelles × 2. — **X. bemarivensis** : 14, rameauflorifère × 2/3; 15, détail d'une feuille, face inférieure × 6; 16, pétale externe, face externe × 4; 17, pétale interne, face externe × 4; 18, calice, étamines et carpelles × 4.

12 mm. de long, articulé et bractéolé vers son sommet; calice cupuliforme peu profond, de 7-8 mm. de diamètre, à 3 lobes velus surtout sur les bords; pétales externes lancéolés ainsi que les internes, de 16-18 mm. de long et de 3-5 mm. de large à la base, épais, aplatis, élargis à la base; pétales internes un peu plus courts très étroits, à section triangulaire; étamines très nombreuses de 1,5 mm. de long; carpelles 4-5; ovaires de 1,5 mm. de long, finement velus; styles de 2 mm. de long, plumeux. Méricarpes volumineux, atteignant 6 cm. de long et 2,5 cm. de large. — Fig. VIII, 4-8.

Est : environs de Perinet, *Service forestier* 2630.

Centre : forêt d'Analamazaotra, *Louvel* 220; *Thouvenot* 94.

Ouest, N : province de Diego-Suarez, forêt d'Ambre, *Ursch* 245.

Endémique.

Noms malg. : *Hazoambo, Fontsimavo.*

16. **Xylopia lemurica** Diels, in *Notizbl. Bot. Gart. Berl.*, IX (1925), 350.

Arbre de 10-15 m. de haut et de 25-30 cm. de diamètre; à feuilles persistantes; ramilles pubérulentes. Feuilles à pétiole de 4-5 mm. de long, pubérulent; limbe ovale-elliptique, de 3-6 cm. de long et de 1,5-2,5 cm. de large, coriace, glabre au-dessus, à pubescense éparse à la face inférieure, aigu à la base, acuminé au sommet et subrostré; nervure médiane un peu proéminente en dessous; nervures secondaires peu saillantes. Fleurs jaunâtres, axillaires; calice très petit, à lobes largement ovales, aigus au sommet, de 1,5-2 mm. de long et de 2,5 mm. de large, densément tomenteux; pétales étroitement lancéolés 3 extérieurs de 14-15 mm. de long et de 1,3 mm. de large à la base, pubescents; 3 intérieurs plus étroits, de 14-15 mm. de long et de 0,7 mm. de large; étamines très nombreuses, de 0,8 mm. de long; carpelles 5-6; ovaires de 1 mm. de long, poilus; styles de 2,5 mm. de long, poilus. Méricarpes 4, sessiles, oblongs, de 2,5 cm. de long et de 1-1,5 cm. de large, rougeâtres; graines transversales dépourvues d'arille. — Fig. X, 1-6.

Est : Sahatavy, district de Fénérive, *Réserves Naturelles* RN III 3743; Analamazaotra, *Service Forestier* 3318, 3728; Maneriverina, Ampasinambo, Nose Varika, *Service Forestier* 14742; Vondrozo, Pte de Farafangana, *Decary* 4889.

Centre /Est : Analamazaotra, alt. 800 m., *Perrier* 4975.

Endémique.

Noms vern. : *Fotsimavo, Fotsyvavy, Hazoambo.*

17. **Xylopia Dielsii** Cavaco et Keraudren, in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, CIII (1956), 277.

Arbre de 30 m. de haut (d'après Capuron); rameaux à écorce grisâtre, glabres; ramilles sinueuses, en zigzag, à écorce noirâtre, ponctuée de lenticelles. Feuilles à pétiole de 1 cm. de long; limbe ovale à oblong, de 7-8,5 cm. de long et de 3,2-4,2 cm. de large, acuminé au sommet, obtus à subarrondi à la base, chartacé, glabre; nervure médiane très proéminente en dessous, déprimée en dessus; nervures secondaires peu saillantes. Fleurs solitaires ou géminées; pédicelle de 5 mm. de long, glabre; sépales ovales-triangulaires, de 2 mm. de long et de 2,5 mm. de large, glabrescents, ciliés aux bords; pétales externes lancéolés élargis et creusés à la base, de 2 cm. de long environ et de 2,5 mm. de large à la base, pubescents à poils denses, courts; pétales internes à peine plus courts, lancéolés-linéaires, de 18 mm. de long et de 1 mm. de large, pubescents; étamines très nombreuses insérées sur le prolongement conique du réceptacle; carpelles 7; ovaires oblongs, de 1 mm. de long et de 0,4 mm. de large, densément pubescents; styles de 2 mm. de long, linéaires, pubescents, portant à leur sommet des poils dressés vers le haut. Fruit volumineux, oblong-ovoïde, de 9,5 cm. de long et de 6 cm. de large, noir à l'état sec. — Fig. X, 7-12.

Est : Haut bassin de la Sahafihitra (massif du Beanjada, au nord de la presqu'île Masoala) vers 800 m. d'alt., *Capuron* 8860; Soaniera-Ivongo, *Service forestier* 2380; forêt de Tampolo, au nord de Fénérive, *Capuron* 8627.

Endémique.

Nom malg. : *Hazoambo.*

18. **Xylopia Humbertii** Ghesq. ex Cavaco et Keraudren, in *Bull. Jard. Bot. Etat*, Bruxelles, XXVII (1957), 87.

Petit arbre, rameaux à cortex grisâtre; ramilles brunes-rougeâtres, pubérulentes. Feuilles à pétiole de 5 mm. de long, glabre; limbe elliptique, acuminé-obtus au sommet, obtus à atténué à la base de 5-6 cm. de long et de 2,2-2,5 cm. de large, coriace, glauque au-dessus, brunâtre à l'état sec en dessous; nervure médiane peu proéminente, nervures secondaires peu saillantes. Fleurs axillaires, solitaires; pédicelle de 5 mm. de long pubescent; sépales ovales-triangulaires de 3,5 mm. de long et de 4 mm. de large, pubescents; pétales externes lancéolés, de 12 mm. de long et de 5 mm. de large à la base, pubescents à poils courts; denses et jaunâtres à l'extérieur, glabrescents à l'intérieur; pétales

internes creusés à la base, de 12 mm. de long et de 3 mm. de large à la base, à pubescence courte, soyeuse et dense à l'extérieur, glabrescents à l'intérieur; étamines nombreuses, de 2 mm. de long; carpelles 7; ovaires allongés, de 1 mm. de long recouverts de poils longs, brillants, denses. blanchâtres; style de 4 mm. de long à stigmate papilleux. — Fig. X, 12-15.

Restes de forêts et « Savoka » du versant oriental, sur latérite de gneiss.

Centre : entre Mandritsara et Andilamena, alt. 900-1.200 m., *Humbert* 17980.

Endémique.

19. **Xylopia madagascariensis** Cavaco et Keraudren, in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, CIII (1956), 276.

Arbre; ramilles pubescentes à poils ferrugineux. Feuilles à pétiole de 2 mm. de long; limbe ovale-elliptique, atténué à la base, courtement acuminé-obtus au sommet, de 5,5 cm. de long et de 2,5 cm. de large glabre, chartacé; nervures secondaires peu saillantes. Fleurs axillaires, solitaires ou géminées; pédicelle de 5 mm. de long, pubérulent; calice cupuliforme à lobes largement triangulaires, aigus au sommet, de 2,5 mm. de long et de large à poils épars; pétales externes lancéolés de 17 mm. de long et de 2 mm. de large, concaves à la base, pourvus de ponctuations glandulaires, pubescents à poils brillants dirigés vers le haut à l'extérieur, à poils plus denses et courts à l'intérieur; pétales internes linéaires, élargis à la base, onguiculés, de 13 mm. de long et de 2 mm. de large; étamines très nombreuses, insérées sur le prolongement conique du réceptacle; carpelles 6-9; ovaire allongé, de près de 1 mm. de long, densément recouvert de poils blanchâtres, brillants, styles de 1,8 mm. de long muni de ponctuations glandulaires, pubescents. Fruit inconnu. — Fig. IX, 12-13.

Est : Vohimarangitra, environs de Tamatave, *Réserves Naturelles* 2440. Endémique.

20. **Xylopia Humblotiana** H. Baill., in *Bull. Soc. Linn. Par.*, I (1882), 340. — *X. platynema* Diels, in *Notizbl. Bot. Gart. Berl.*, IX (1925), 351.

Arbre de 6 à 20 m. de haut, aromatique, à feuilles persistantes: rameaux gris-foncé. Feuilles à pétioles de 3-5 mm. de long; limbe ovale.

Fig. X. — **Xylopia lemurica :** 1, rameau florifère × 2/3; 2, détail de la base d'une feuille, face inférieure × 6; 3, pétale externe, face externe × 2; 4, pétale interne, profil × 2; 5, calice, étamines et carpelles × 2; 6, fruit × 2/3. — **X. Dielsii :** 7, rameau florifère × 2/3; 8, pétale externe, face externe × 2; 9, pétale interne, face externe × 2; 10, calice, étamines et carpelles × 2; 11, étamine × 9; 12, carpelle × 9. — **X. Humbertii :** 12, rameau florifère × 2/3; 13, pétale externe, face externe × 2; 14, pétale interne, face interne ×2 ; 15, calice et carpelles × 2. — **X. Humblotiana :** 16, rameau florifère × 2/3; 17, pétale externe, face interne × 2; 18, pétale interne, face interne × 2; 19, fruit × 2/3.

ovale-elliptique, obovale-elliptique ou obovale, obtus à émarginé au sommet, de 4-7 cm. de long et de 2-3,5 cm. de large, coriace, glabre, glauque au-dessus, d'un vert plus pâle en dessous; nervure médiane peu proéminente, nervures secondaires peu saillantes, violet-foncé, réseau des nervures tertiaires saillant. Fleurs jaunâtres, odorantes, axillaires, solitaires ou plus rarement géminées; pédicelle de 8-10 mm. de long, glabrescent; calice cupuliforme à lobes très courts, obtus, pubescents à poils épars; pétales oblongs, les extérieurs atteignant 2 cm. de long et 2,5 mm. de large, les intérieurs atteignant 2 cm. de long et à peine 2 mm. de large, tomenteux à poils roux, élargis à la base glabre; étamines très nombreuses à filets plus larges que les anthères; carpelles 10-14; ovaires coniques de 1 mm. de long recouverts de poils longs, épars; styles de 2,5 mm. de long, à poils épars. Méricarpes 7 à 10, irrégulièrement déhiscents, oblongs, atteignant 5 cm. de long et de 1,5 cm. de large, d'un rouge pourpre vif; graines 1-5, noires, à arille blanc. — Fig. X, 16-19.

Forêt littorale.

Est : Amlohibe, Ankipa, Sambava, *Service forestier* 9604, 1873; Marambo (Masoala), *Perrier* 4941; bois littoraux de la baie d'Antongil, *Perrier* 4939; Banda, Mananara, *Service forestier* 8094; Soanierana Ivongo, *Service forestier* 2288; *Réserve Naturelle* I d'Anjiro, *Corus* 2571; Lac Nossy Ve, *Humblot* 117; forêt littorale Tampina, *Perrier* 327, *Service forestier* 92; Ambila Lemaisto, Brickaville, *Perrier* 15998, *Service forestier* 1120, 1787, 491 ; forêt littorale près de Mahanoro, *Perrier* 14190, 18196; Mananjary, *Geay* 7505, 7544, 8012, 8125; Matsinjoriaka, canton Ihorambe, District Farafangana, *Service forestier* 4863; Manombo, canton Ihorambe, *Service forestier* 13991; Mandena, Fort-Dauphin, *Service forestier* 7008; Vatove, Mandena, Fort-Dauphin, *Service forestier* 12989; Fort-Dauphin, *Cloisel* 142; Antananala, *Service Forestier* 3206.

Sans n° et sans indication du lieu de récolte, *Du Petit-Thouars.*

Endémique.

Noms malg. : *Fotsivavo, Morangalahy, Hazoambo, Fotsivary, Morange.*

21. **Xylopia buxifolia** H. Baill., in *Adansonia*, IV (1864), 143; Grandidier, *Hist. Nat. Madag.* (1886), Pl. 9.

Arbres à feuilles persistantes; rameaux glabres, parsemés de petites lenticelles fauves. Feuilles à pétiole de 3-4 mm. de long; limbe elliptique plus rarement obovale-elliptique, de plus ou moins 3 cm. de long et de plus ou moins 1,5 cm. de large, subcoriace, olivâtre à noirâtre et glabre

à la face supérieure à l'état sec, pubescent à poils simples, courts, apprimés, plus clair à la face inférieure, atténué à la base, obtus et légèrement émarginé au sommet; nervures secondaires presque imperceptibles. Fleurs axillaires, solitaires; pédicelle de plus ou moins 4 mm. de long, pubescent; calice cupuliforme, pubescent à poils épars, à lobes largement ovales, obtus au sommet, de 1,5 mm. de long et de 2 mm. de large; pétales oblongs, les extérieurs de 1,5 cm. de long et de 2-3 mm. de large, tomenteux sur les 2 faces; pétales intérieurs de 1,2 cm. de long et de 1,5-2 mm. de large, tomenteux; étamines très nombreuses de 1,5 mm. de long; carpelles 4-6, renfermant plusieurs ovules chacun; styles allongés, atténués à leur sommet, glabres. Méricarpes 4, sessiles, oblongs, de 2,5-3 cm. de long et de plus ou moins 1,5 cm. de large, noirâtres, glabres. — Fig. XI, 6-9.

Forêts.

Est : forêt de la montagne de Maimampango, à l'Est du village Ambalovoniho, alt. 450 m., *Cours* 3217; vallée de la Lokoho, près de Ambalavoniho, *Humbert* 22831; Ampasipotsy, *Réserves Naturelles* 2458; Vatory, R. N. II Ambohitralanana, Antalaha, *Service Forestier* 7497; Banda, Manavebolozy, Mananara, *Service Forestier* 8093; Soanierana, Ivango, *Service Forestier* 2287; Andodona, Fenerive *Service Forestier* 15108; Tampolo, *Service Forestier* 4262, 6577, 10829; Antetzana, Tamatave, *Service Forestier* 11110; Analangavo, Tamatave, *Service Forestier* 1358; forêt littorale, près de Tamatave, *Perrier* 14912; Tamatave, Tampina, *Lam et Meeuse* 6053; Ambila-lemaitso, *Service Forestier* 4225, 5869; Sahamaloto, Perinet, *Service Forestier* 4389, 5749, 12152, 12170; Manampano, Mananjary, *Service Forestier* 5613; Vatovovy-Vatomasina, *Service Forestier* 9940; Misevo, Farafangana, *Service Forestier* 7293; vallée de la Manampanihy, aux environs d'Ampasimena, *Humbert* 20610 *bis*; Mandena, Fort-Dauphin, *Service Forestier* 7418.

Centre : Montagne d'Ambre, vers 1.000 m. d'alt., *Perrier* 17549, *Service Forestier* 8126.

Ouest : Ampijoroa, Marovoay, *Service Forestier* 14141; Andranona, Kanga, Sitampiky, Ambato-Boeni, *Service Forestier* 14921.

Sans indication du lieu de récolte, *Du Petit-Thouars* s. n°., *Baron* 5992.

Obs. — L'échantillon *Perrier* 17549, récolté dans la forêt d'Ambre, présente des feuilles plus étroites que dans le type et doit être considéré comme une forme écologique.

Endémique.

Noms malg. : *Fotsivavo, Rengitra, Moramgabe, Hazoambo, Ramiavona, Amani Nomby.*

22. **Xylopia Lastelliana** H. Baill., in *Adansonia*, IV (1864), 144; Grandid., *Hist. Nat. Madag.*, I (1886), Pl. 10.

Arbre de 15 m. de haut environ, à feuilles persistantes; ramilles pubescentes densément lenticellées à lenticelles blanchâtres. Feuilles à pétiole de 2 mm. de long, densément pubescent à poils roux: limbe lancéolé à elliptique-lancéolé, aigu au sommet et à la base, de 2-4,5 cm. de long et de 1-1,5 cm. de large, chartacé, glabre et vert pâle à noirâtre en dessus, densément tomenteux à poils fins, soyeux, fauves, en dessous: nervure médiane saillante inférieurement, concave au-dessus; nervures latérales peu saillantes. Fleurs très nombreuses, axillaires, bractéolées, jaunâtres; pédicelle de 2 mm. de long, densément tomenteux à poils fauves; calice de 2 mm. de long, à lobes très courts, triangulaires, entouré d'une bractée orbiculaire, tomenteux à poils fauves; pétales extérieurs lancéolés, de 11-12 mm. de long et de 1,5 mm. de large, densément tomenteux comme le calice; pétales intérieurs de 9 mm. de long et de 0,5-1 mm. de large, tomenteux; étamines très nombreuses: carpelles 5-8; ovaires lagéniformes longs de 1 mm. densément tomenteux à poils longs, blanchâtres, brillants; styles dressés, velus, ciliés. Méricarpes 5, piriformes à obovoïdes, de plus ou moins 3 cm. de long et de 1,7 cm. de large, rugueux, glabres. — Fig. XI, 1-5.

Forêts montagneuses.

Est : Marosena, Ampanavohana, *Réserves Naturelles* 6953; bassin du Mananjary, *Perrier* 4944; Tampolo, Fénérive, *Service Forestier* 1247; forêts montagneuses de l'Est, *Louvel* 227.

Centre : province de Diego-Suarez, forêt d'Ambre, 600-900 m. d'alt., *Ursch* 63. Madagascar, sans autre indication, *de Lastelle* s. n.

Endémique.

Noms malg. : *Hazoambo, Moranga.*

Var. **acuta** Ghesq. ex Cavaco et Keraudren, in. *Bull. Jard. Bot. Etat.*, Bruxelles, XXVII (1957), 88.

Arbre de première grandeur atteignant 40 m. de haut et 50 cm. de diamètre. Diffère de la var. *Lastelliana* par les feuilles longuement acuminées-aiguës au sommet, atteignant 6,5 cm. de long et par les fleurs plus petites.

Est : dunes littorales, Antalaha, *Perrier* 4940; F. Amelamena-Vohilengo-Soanihana-Ivongo, *Service forestier* 11062 SF.

Centre/Nord : montagnes au nord de Mangindrano (haute Maevarano) jusqu'aux sommets d'Ambohimirahavavy (partage des eaux Manavavy-

FIG. XI. — **Xylopia Lastelliana** : 1, rameau florifère × 2/3; 2, détail de la face inférieure d'une feuille × 9; 3, bouton × 4; 4, étamines et carpelles × 4. — Var. **acuta** : 5, rameau florifère × 2/3. — **X. buxifolia** : 6, rameau florifère × 2/3; 7, fleur × 2; 8, pétale interne, face interne × 2; 9, fruit × 2/3. — **X. Perrieri** : 10, rameau florifère × 2/3.

Androranga, vallon d'Ambatohafo, alt. 1.250 m., *Humbert et Capuron* in *Humbert* 25381.

Endémique.

Noms malg. : *Hazoambo.*

23. **Xylopia Perrieri** Diels, in *Notizbl. Bot. Gart. Berl.*, IX (1925), 351.

Arbuste ou arbre de 10-15 m. de haut, à feuilles persistantes; rameaux parsemés de lenticelles; ramilles densément pubescentes. Feuilles à pétiole de 2-3 mm. de long, couvert de poils soyeux; limbe elliptique, de plus ou moins 5 cm. de long et de plus ou moins 2,4 cm. de large, aigu aux extrémités, chartacé, glabre au-dessus mais à nervure médiane pubescente, densément tomenteuse à poils soyeux en dessous; nervures latérales peu saillantes. Fleurs axillaires recouvertes de poils soyeux, roussâtres; pédicelle de 5-7 mm. de long, pubescent; sépales courts de 3 mm. de long, de 4 mm. de large, soudés à la base, triangulaires, aigus, pubescents; pétales externes de 12-18 mm. de long et de 3-4 mm. de large, pubescents à poils soyeux à l'extérieur, à poils courts à l'intérieur, un peu finement ciliés sur les bords; pétales internes un peu plus courts, de 9-16 mm. de long et de plus ou moins 2,5 mm. de large, ciliés sur les bords; étamines nombreuses, de 1-1,5 mm. de long; carpelles 7 environ; ovaires velus de 1 mm. de long; styles de 5 mm. de long, avec des poils épars; stigmate punctiforme au sommet du style aminci; méricarpes sessiles, obvoïdes-allongés à pyriformes, de 2,5 cm. de long et de 12 mm. de large, noirâtres, glabres. — Fig. XI, 10.

Est : Perinet, *Service forestier* 4246; forêt d'Analamazaotra, 800 m. d'alt., *Perrier* 4936; Thouvenot 94 *bis*, Ambodivavalanitra, Fort-Carnot, Fianarantsoa, *Service forestier* 4790.

Centre : restes de bois des pentes occidentales, vers 1.600 m., d'alt., entre l'Ikopa et la Betsiboka, *Perrier* 16745.

Endémique.

4. HEXALOBUS A. DC. in *Mem. Soc. Phys. Genève*, V. (1832), 212.

Arbres ou arbrisseaux. Fleurs hermaphrodites, axillaires, solitaires ou fasciculées, sessiles ou pédicellées; sépales 3, libres, coriaces, valvaires dans le bouton; pétales 6, connés à la base

en tube court, en 1 verticille, égaux, pliés transversalement dans le bouton; étamines nombreuses, filets courts, anthères plus ou moins linéaires, non cloisonnées en travers, à connectif épaissi et tronqué au-dessus des loges; carpelles 3-12 densément pubescents sur un réceptacle convexe ou tronqué, libres; ovules nombreux sur 1-2 rangs; stigmates subsessiles, bilobés. Fruits à méricarpes plus ou moins oblongs ou cylindriques, parfois un peu comprimés, non ou à peine étranglés entre les graines. Graines horizontales.

5 espèces en Afrique tropicale et une (?) à Madagascar.

ESPÈCE IMPARFAITEMENT CONNUE :

1. **Hexalobus Callicarpus** Baill., *nomen nudum*, mss. in Herb. — *Uvaria? callicarpa* H. Baill., in *Adansonia*, VIII (1868), 347, cum descript. lat.

Liane de 8-10 m. de long; rameaux cylindriques, glabrescents; ramilles densément tomenteuses à poils ferrugineux. Feuilles à pétiole épais, cylindriques de 1 cm. de long recouvert de poils denses ferrugineux; limbe ovale-oblong, cordé à la base, brièvement acuminé au sommet, de 9-15 cm. de long et de 4,5-7 cm. de large, entier et légèrement réfléchi à la marge, coriace, glabre et luisant au-dessus, densément tomenteux à poils ferrugineux en dessous; nervures saillantes en dessous, déprimées au-dessus. Fleurs inconnues. Méricarpes 5, cylindriques, épais, insérés sur le réceptacle globuleux, atteignant 7 cm. de long et 3 cm. de large, brièvement stipités, densément veloutés à poils marron foncé; stipe long de 1 cm.; péricarpe de 5 mm. de long, graines horizontales, ellipsoïdes, à tégument brun-rouge sombre, luisant; albumen blanc, ruminé.

EST : côte orientale, *Chapelier* s. n°, district de Moramanga, forêt d'Analamazaotra, vers 900 m. d'alt., *Humbert et Viguier* 1044.

Endémique.

5. DESMOS Loureiro, *Fl. Cochinch.* (1790), 352.

Arbres ou arbrisseaux, dressés ou grimpants. Feuilles quelquefois glauques en dessous, elliptiques, ovales à ovales-lancéolées. Fleurs en général solitaires, axillaires, oppositifoliées ou extra-

axillaires; sépales 3, valvaires; pétales 6, en général sur 2 rangs, semblables et à peu près de même grandeur, onguiculés à la base. Étamines nombreuses, anthères extrorses, à loges linéaires non cloisonnées transversalement et à connectif tronqué, ou plus au moins globuleux, ou discoïde; carpelles plus ou moins nombreux, pluriovulés (souvent 2-6), chacun ovale ou oblong, sillonné sur la face ventrale et recourbé, les ovules disposés sur 1 rang sur la suture ventrale; méricarpes moniliformes avec 1-8 articles uniséminés; graines disposées sur 1 rang.

Environ 30 espèces, dispersées de l'Asie tropicale à Bornéo et aux îles Philippines et à la Nouvelle Calédonie; 1 espèce à Madagascar, introduite et cultivée.

1. **Desmos chinensis** Lour., *Fl. Cochinch.* (1790), 352. — *Unona discolor* Vahl., *Symb. Bot.*, II (1791), 63.

Arbrisseau grimpant; ramilles noirâtres à l'état sec, glabrescentes. Feuilles à pétiole de 5 mm. de long; limbe oblong, aigu au sommet, arrondi à la base, de 6-13 cm. de long et de 3-6 cm. de large, glabre 8-10 paires de nervures latérales peu saillantes au-dessus, proéminentes en dessous. Fleurs extra-axillaires, oppositifoliées; pédicelle bractéolé, de 3-5 cm. de long, glabrescent à glabre; bractée, de plus ou moins 7 mm. de long, aiguë au sommet; sépales ovales-lancéolés, aigus au sommet; de plus ou moins 8 mm. de long, glabrescents à glabres; pétales étroitement lancéolés, de 4-8 cm. de long, et de 1-2 cm. de large au milieu, glabres ou à poils épars, courbés en dedans; étamines nombreuses, de 1 mm. de long; ovaire oblong, de 2 mm. de long, couvert de poils longs; stigmate claviforme. Méricarpes nombreux, à 2-6 articles, glabrescents; stipes de 1,2 cm. de long; graines brunes, brillantes.

Est : Tamatave, *d'Alleizette* 1326; Ivoloina, *Circonscription agricole de l'Est* s. n°.

Ouest : Majunga, *d'Alleizette* 1330.

6. ARTABOTRYS R. Br., in *Bot. Register* (1820), T. 423.

Arbrisseaux grimpants ou lianes ligneuses. Fleurs hermaphrodites, en cymes, le plus souvent solitaires par avortement, brac-

téolées, à pédoncule induré, épaissi, recourbé en crochet, aplati latéralement; sépales 3, plus ou moins soudés à la base, valvaires; pétales 6, sur 2 rangs, subégaux ou les internes plus petits et plus étroits, concaves et connivents à la base, quelquefois munis d'un appendice dorsal en forme de corne, limbe étalé, plat ou cylindrique, étamines nombreuses enveloppées étroitement par les pétales, extrorses, à connectif tronqué ou appendiculé; réceptacle plus ou moins convexe; carpelles nombreux; ovules 1-2, dressés; styles oblong ou filiformes, caducs. Fruits à méricarpes bacciformes. Graines 1-2, dressées, collatérales.

Genre paléotropical comprenant une centaine d'espèces. 6 espèces à Madagascar.

1. Fleurs à pédicelles de moins de 7 mm. de long :
   2. Fleurs subsessiles; feuilles étroitement elliptiques. 1. *A. scytophyllus.*
   2'. Fleurs nettement pédicellées, à pédicelles atteignant 6 mm. de long, feuilles ovales .... 2. *A. mabifolius.*

1'. Fleurs à pédicelles d'au moins 1,5 cm. de long :
   3. Pétales lancéolés, acuminés au sommet :
      4. Feuilles subarrondies à la base .... 3. *A. luxurians.*
      4'. Feuilles cunéiformes à la base .... 4. *A. uncinatus.*
   3'. Pétales ovales ou lancéolés-atténués au sommet :
      5. Pétales ovales, de 9 mm. de long et de plus ou moins 6 mm. de large à la base .... 5. *A. madagascariensis.*
      5'. Pétales lancéolés-atténués au sommet de 17 mm. de long et de 10 mm. de large à la base .... 6. *A. Hildebrandtii.*

Artabotrys scytophyllus (Diels) Cavaco et Keraudren, *comb. nov.* — *Popowia? scytophylla* Diels, in *Notizbl. Bot. Gart. Berl.* IX (1925), 347. — *Polyalthia scytophylla* (Diels) Ghesq., mss. in Herb. — *Xylopia Decaryana* Cavaco et Keraudren, in *Bull. Soc. Bot. Fr.*, CIII (1956), 275.

Arbrisseau en buisson; rameaux glabres. Feuilles à pétiole de 1 mm. de long; limbe étroitement elliptique, obtus à brièvement acuminé au sommet, obtus à la base, de 5 cm. de long et de 1,2 cm. de large, coriace, glabre au-dessus, densément tomenteux à poils simples, couchés, en dessous; nervure médiane proéminente; nervures latérales plus saillantes au-dessus qu'en dessous. Cymes 3-flores; pédoncule et axe

recourbés en crochet ligneux, de 5-6 mm. de long, glabres; pédicelle de 1 mm. de long, bractéolé, pubescent; sépales concaves, triangulaires, de 2 mm. de long et de large; pétales extérieurs recouverts d'une pubescence rousse et brillante sur les 2 faces, sauf sur la partie creusée à la base, ovales-oblongs, élargis légèrement vers la base, de 4 mm. de long et de 2 mm. de large à la base; pétales intérieurs légèrement plus courts et plus étroits, pubescents; étamines 20, de 1 mm. de long; carpelles 5, oblongs, de 1 mm. de long; styles recourbés au sommet; réceptacle poilu entre les carpelles. Fruits à pédicelle de 4 mm. de long; méricarpes ellipsoïdes, courtement mucronés au sommet, de 2 cm. de long et de 13 mm. de large, rougeâtres, glabres, à stipes de 3-4 mm. de long. — Fig. XII, 1-3.

Sur sables et grès siliceux, restes de forêts tropophiles et bush xérophile.

Centre : pentes occidentales, massif de l'Isalo, alt. 800-1.000 m., *Decary* 16289, 16336; 16393; *Service forestier* 12360, 14309; *Humbert* 2874, 4977, 28641; *Capuron* 11676; bassin de la Malio (affluent de Mangoky) près d'Ambalabe, *Humbert* 19422.

Sambirano : sans précision du lieu de récolte; *Baron* 57.

Ouest : mont Vatoka (Onilahy), *Perrier* 4972.
Endémique.

2. **Artabotrys mabifolius** Diels, in *Notizbl. Bot. Gart. Berl.*, IX (1925), 355.

Liane de 10 m.; rameaux bruns, couverts de lenticelles. Feuilles persistantes à pétiole de 1,5-3 mm. de long; limbe largement elliptique, ovale à obovale-elliptique, brièvement acuminé-obtus au sommet, obtus à la base, de 3-5,5 cm. de long et de 2-2,3 cm. de large, coriace, luisant, glabre; nervure médiane proéminente en dessous, déprimée au-dessus; réseau des nervures tertiaires proéminent en dessous. Inflorescences 3-6 flores; crochets de 7-10 mm. de long; pédicelle de 5-6 mm. de long à poils épars; bractées petites, ovales, pubescentes; sépales concaves triangulaires, de 2,5 mm. de long, à poils ferrugineux, épars; pétales extérieurs linguiformes, de 9-10 mm. de long et de 1,7-2 mm. de large, pubescents à poils ferrugineux, soyeux; pétales intérieurs étroitement linguiformes, plus petits et plus étroits que les extérieurs mais à pubescence identique, de 5 mm. de long; étamines plus ou moins 20, de 0,8 mm. de long et de 0,6 mm. de large; carpelles

FIG. XII. — **Artabotrys scytophyllus** : 1, rameau florifère × 2/3; 2, fleur × 4; 3, fruit × 2/3. — **A. mabifolius** : 4, rameau florifère × 2/3; 5, pétale externe, face externe × 2; 6, pétale interne, profil × 2; calice et carpelles × 2. — Fa. **villosus** : 8, rameau florifère × 2/3; 9, fleur × 2. — **A. luxurians** : 10, rameau florifère × 2/3; 11, pétale externe, face externe, gr. nat.; 12, pétale interne, face interne, gr. nat.; calice et carpelles × 2; 14, carpelle, coupe longitudinale. × 6.

5-6; ovules 2; ovaire glabre; style aussi long que l'ovaire, épais, élargi et recourbé vers le sommet. Méricarpes subovoïdes, de 3-3,5 cm. de long et de 1,5-1,8 cm. de large; glabres, rouge noircissant à l'état sec. — Fig. XII, 4-7.

Est : Analamazaotra, alt. 800 m., *Perrier* 4937, *Jardin Botanique de Tananarive* 3756; Moramamga, alt. 900 m. *Cours* 802; Sandrangato et Anosibé (Sud de Moramamga), alt. 800 à 1.100 m., *Léandri* 1634.

Centre : massif de l'Andringitra, forêt d'Ambodinaiso, près d'Antsabe, alt. 1.200 m., *Cours* 2288.

Ouest : environs de Majunga, *Alleizette* 1455.

Nom malg. : *Vahimambavy*.

Fa. **villosus** (Ghesq.) ex Cavaco et Keraudren, *stat. nov.*, Ghesq. pro. var., *nomen nudum*, mss. in Herb.

Diffère de fa. *mabifolius* par les pédicelles densément tomenteux à poils roux-ferrugineux, par le calice et la corolle velus. Fig. XII, 8-9.

Sur cinérites volcaniques.

Ouest : (secteur Nord) à la limite N. des collines et plateaux calcaires de l'Ankarana (province de Diégo-Suarez) *Humbert* 19056.

Fa. **intermedius** Cavaco et Keraudren.

Diffère de fa. *mabifolius* par sa corolle velue à poils roux.

Forêt ombrophile sur gneiss et granite.

Est : massif de l'Anjanaharibe, à l'Ouest d'Andapa, 500-700 m. d'alt. *Humbert*, *Capuron* et *Cours* in *Humbert* 24473; au pied d'Anjanaharibe, vers 850 m. d'alt., *Cours* 3623.

Endémique.

3. **Artabotrys luxurians** Ghesq. ex Cavaco et Keraudren, in *Bull. Jard. Bot. Etat*, Bruxelles, XXVII (1957), 74.

Grande liane; rameaux noirâtres à l'état sec, couvert de lenticelles, glabres. Feuilles à pétiole de plus ou moins 5 mm. de long, robuste, glabre; limbe ovale à oblong, obtus à la base, courtement acuminé au sommet, de 6-16 cm. de long et de 3-6,5 cm. de large, coriace, glabre; nervure médiane proéminente; 6-10 paires de nervures latérales, saillantes. Fleurs solitaires, plus rarement géminées; pédoncules et axe recourbés en crochet de plus ou moins 2 cm. de long; pédicelle de plus ou moins 15 mm. de long, glabrescent; sépales triangulaires, aigus, de plus ou moins 7 mm. de long et de large, ciliés sur les bords; pétales externes ovales-lancéolés, subaigus au sommet, de 2-3 cm. de long et

de 1-1,8 cm. de large, présentant une écaille arrondie en bourrelet sur la face interne à la base, densément pubescents à poils roux, pétales internes ovales, de 2-2,8 cm. de long et de 10-12 mm. de large, pubescents sur les deux faces, creusés en cavité à la base; étamines nombreuses de 2 mm. de long; carpelles 9-12 insérés sur le réceptacle pubescent à poils longs, fauves; ovaires lagéniformes de 1 mm. de long, glabres; ovules 2, dressés; styles allongés à stigmate indistinct, de 3 mm. de long. Fruit inconnu. — Fig. XII, 10-14.

Sur latérite de gneiss.

Est : Bas-Mutilana, vers 100 m. d'alt., *Perrier* 5001.

Sambirano : forêt de Lokobe, *Perrier* 18715.

Endémique.

4. **Artabotrys uncinatus** (Lamk.) Merril, in *Philipp. Journ. Sci., Bot.*, VII (1912), 234. — *Annona uncinata* Lamk., *Encycl. Méth.*, II (1786), 127. — *Uvaria uncata* Lour., *Fl. Cochinch.* (1790), 349. — *Unona uncata* Dun., *Monogr. Anon.* (1807) 105, t. 25 et in DC., *Prodr.*, I (1824), 90. — *Artabotrys odoratissimus* R. Br., *Bot. Reg.* (1820), t. 423. — *Artabotrys uncata* (Lour.) H. Baill., *Hist. Pl.*, I (1867), 232.

Liane; rameaux cylindriques, glabres. Feuilles à pétiole court, de 2-3 cm. de long; limbe oblong-lancéolé, acuminé, glabre, luisant, de 9,5-15,5 cm. de long et de 3,8-6 cm. de large; 10-12 paires de nervures secondaires, saillantes. Pédoncule et axe recourbés en crochet presque roulé en spirale, portant 1-2 fleurs à pédicelles de 1,2-3,4 cm. de long; sépales ovales, aigus, de plus ou moins 4 mm. de long, réfléchis, glabres; pétales externes aussi grands ou un peu plus grands que les internes, de 12 mm. de long (dans les échantillons malgaches), ovales-lancéolés, à onglets larges, concaves intérieurement, munis d'un étranglement particulier entre leur onglet et leur limbe, glabrescents; étamines très nombreuses; carpelles sessiles, 20, glabres, style se dilatant rapidement en une large tête aplatie et stigmatifère, aussi long que l'ovaire. Fruits formés de baies à 2 graines, largement ovales-oblongs; graines oblongues. — Fig. XIII, 1.

Bord de la mer.

Sambirano : Nossi-Bé, *R.N.* 6, *Réserves Naturelles* 2728.

Comores; *Humblot* 1565 (sans autre indication); Anjouan, *Lavanchie* s. n°.

Comores, Inde méridionale et Ceylan.

Endémique.

5. **Artabotrys madagascariensis** Miq., in *Ann. Mus. Bot. Lugd. Bat.*, II (1865-66), 42. — H. Baill., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1882), 338. — Grandidier, *Hist. Madag. Atlas* (1886), t. 5. — Diels, in *Notizbl. Bot. Gart. Berl.*, IX (1925), 354.

Lianes de 5-6 m. de long, à rameaux recouverts de lenticelles brunâtres et saillantes, cylindriques, glabres. Feuilles très brièvement pétiolées, à pétiole canaliculé en-dessous, de 2 mm. de long; limbe ovale à elliptique-oblong, obtus à la base, plus ou moins acuminé au sommet, de 5-11 cm. de long et de 2,2-4 cm. de large, lisse et glabre sur les deux faces, coriace; nervure médiane peu proéminente; nervures latérales peu saillantes, faiblement réticulées. Pédoncule et axe recourbés en crochet, portant 1-2 fleurs à pédicelles ne dépassant pas généralement 5 cm. de long; sépales largement triangulaires de plus ou moins 3 mm. de long, plus ou moins soudés à la base, à la fin réfléchis; pétales subégaux, ovales à presque suborbiculaires, de 9 mm. de long et de 6 mm. de large, les internes rétrécis à la base, recouvrant les étamines et se dressant en triangle au-dessus, coriaces, densément pubescents à poils roussâtres; étamines nombreuses, à connectif tronqué, dilaté, ne dépassant pas les loges; ovaires pubescents à stigmates dilatés. Drupes ovales de plus ou moins 15 mm. de long et de 8 mm. de large, rougeâtres; graines 2-3. — Fig. XIII, 2-6.

Forêt ombrophile sur gneiss, sables, bois, crétacé; granite, rocailles boisées (syénite et schistes liasiques); forêt tropophile sur basaltes, latérite de gneiss, argiles latéritiques, forêt sclérophile.

Est : mont Ankazovandamena, près de la baie des Galions (Ranofotsy) au S.-Ouest de Fort-Dauphin, *Humbert* 29058.

Sambirano : Nossi-Bé, près du village Antalotes, *Pervillé* 247, 396; rocailles boisées de Lokobe, à Nossi-Bé, *Perrier*, 4954; Nossi-Bé, forêt du Lokobe, *Boivin* 2114.

Centre : pentes occidentales, mont Ankaroka au S.-E. du lac Alaotra, *Cours* 553; forêt d'Analavelona (bassin du Fiherenana), alt. 1000-1200 m., *Humbert* 19725; bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare, pentes occidentales des montagnes entre l'Andohahela et l'Elakelaka du Vatako (S. d'Imonty), alt. 900-950 m., *Humbert* 13749, 14085.

Ouest : Boïna, *Perrier* 13197; Baby, *Hildebrandt* 3044; Ankarafantsika, *Perrier* 4971; environs du M^t Tsitondroïna, à Ankirijitra, *Perrier* 1267; environs de Mevetanana, *Perrier* 14659; Belambo, près de Maevatanana,

Fig. XIII. — **Artabotrys uncinatus** : 1, rameau florifère × 2/3. — **A. madagascariensis** : 2, rameau feuillé × 2/3; 3, pétale interne, face interne, × 2; 4, calice et carpelles × 2; 5, carpelle × 6; carpelle, coupe longitudinale × 6. — **A. Hildebrandtii** : 7, rameau avec feuilles et crochets × 2/3; 8, rameau florifère × 2/3; 9, pétale interne, face interne, × 2; 10, étamine × 6.

Perrier 1040, 14659; Besalampy, *Decary* 15662; Maintirano, *Decary* 15561; Tsiampihi, district d'Antsalova, *Leandri* 296.

Endémique.

Nom malg. : *Vahimety*, *Vaovahy* (douteuse).

6. **Artabotrys Hildebrandtii** O. Hffm., *Sert. Pl. Madag.* (1881), 315.

Liane; rameaux cylindriques, brun-rougeâtres, glabres. Feuilles à pétiole de 3 mm. de long; limbe oblong, acuminé-obtus au sommet, obtus à la base, de 5-12 cm. de long et de 2-5 cm. de large, subcoriace, glabre; nervure médiane proéminente; nervures latérales saillantes, bien réticulées; 7-9 paires de nervures secondaires. Pédoncule en crochet portant 1-2 fleurs à pédicelle de 2-4,5 cm. de long; sépales triangulaires de 3 mm. de long et de 5 mm. de large à la base, glabres; pétales ovales, atténués vers le sommet, épais, subégaux, les internes un peu plus étroits, de 17 mm. de long et de 10 mm. de large à la base, densément tomenteux à poils roussâtres; étamines nombreuses à connectif dilaté au sommet; carpelles 12-20, de 2 mm. de long, pubescents. — Fig. XIII, 7-10.

Sambirano : Nossi-bé, *Hildebrandt* 32749, *Boivin* s. nº; Maromandia, *Decary* 1079.

Var. **Bathiei** Cavaco et Keraudren, in *Bull. Jard. Bot. Etat, Bruxelles*, XXVII (1957), 75.

Diffère de var. *Hildebrandtii* par ses feuilles plus longues et plus larges atteignant 17,5 × 7,2 cm., par ses pédicelles floraux plus longs (6,5-8 cm. de long) et enfin, par ses pétales plus longs et plus larges atteignant 23 cm. × 12,5 cm.

Bois, sur gneiss.

Sambirano : Mt Tsilondraina, sur les flancs droits de la vallée du Sambirano, *Perrier* 4967.

Endémique.

7. POLYALTHIA Bl., *Fl. Jav. Anon.* (1830), 68.

Arbres ou arbustes. Feuilles glabres ou à poils simples. Fleurs hermaphrodites, solitaires ou 2 à plurifasciculées, axillaires, extra-axillaires à plus ou moins oppositifoliées ou sur le vieux

bois; sépales 3, valvaires; pétales 6, valvaires, en 2 verticilles tous plus ou moins étalés et plans lors de la floraison, ovales ou souvent lancéolés-linéaires, subégaux, les internes en général plus courts; étamines en général nombreuses, linéaires ou oblongues; anthères à loges extrorses; ovaires oblongs, cylindriques ou anguleux, soit à 1 ovule, basilaire, dressé (sect. Monoon Miq.), soit à 2-5, fixés sur la suture ventrale (sect. Eu-Polyalthia Bl.); style très court ou subnul; stigmate rectangulaire, globuleux ou de forme irrégulière. Fruits à méricarpes stipités, ovoïdes, à globuleux. Graines 1-5.

Environ 100 espèces dans les régions intertropicales d'Afrique, d'Asie et d'Océanie. Représenté à Madagascar par 15 espèces.

1. Pétales moins de 2 fois plus longs que les sépales :
 2. Feuilles obovales, émarginées .... 1. *P. emarginata.*
 2'. Feuilles ni obovales ni émarginées :
  3. Feuilles lancéolées .... 2. *P. madagascariensis.*
  3'. Feuilles oblancéolées ou obovales allongées.... 3. *P. Chapelieri.*
1'. Pétales au moins 2 fois plus longs que les sépales :
 4. Pétales 2 fois plus longs que les sépales, et ceux-ci de 22 mm. de long sur 13 mm. de large .... 4. *P. heteropetala.*
 4'. Pétales plus de 2 fois plus longs que les sépales, et ceux-ci beaucoup plus petits :
  5. Pétales plus de 6 fois plus longs que les sépales :
   6. Pétales linéaires atteignant 6 cm. de long.... 5. *P. Capuronii.*
   6'. Pétales non linéaires, ne dépassant pas 4,5 cm. de long...... .... 6. *P. Humblotii.*
  5'. Pétales moins de 6 fois plus longs que les sépales :
   7. Pédicelles floraux de moins de 6 mm. :
    8. Feuilles longuement acuminées (et brusquement) au sommet .... 7. *P. Henrici.*
    8'. Feuilles non acuminées.................. 8. *P. Perrieri.*
   7'. Pédicelles floraux de plus de 8 mm. (jusqu'à 2,2 cm.) :
    9. Pétales extérieurs jusqu'à 2,5 fois plus longs que larges... .... 9. *P. decora.*
    9'. Pétales extérieurs plus de 3 fois plus longs que larges :
     10. Feuilles asymétriques à la base, falciformes.
      11. Pédicelles floraux nettement côtelés, assez élargis au sommet .... 10. *P. Richardiana.*
      11'. Pédicelles non côtelés, peu élargis au sommet..... .... 11. *P. oligosperma.*

10'. Feuilles non falciformes :
 12. Feuilles largement obtuses, subarrondies à arrondies au sommet.
  13. Pédicelles de 9 mm. de long; pétales de 12-14 mm. de long; feuilles spatulées......... 12. *P. Lamii.*
  13'. Pédicelles de 15 mm. de long; pétales de 27 mm. de long; feuilles obovales .... 13. *P. Humbertii.*
 12'. Feuilles aiguës ou acuminées au sommet.
  14. Pédicelles floraux de plus de 15 mm... 14. *P. Leandrii.*
  14'. Pédicelles floraux de 10-12 mm. :
   15. Pétales linéaires pouvant atteindre 3 cm. de long. .... 15. *P. Ghesquiereana.*
   15'. Pétales elliptiques-lancéolés atteignant à peine 14 mm. .... 16. *P. Dielsii.*

1. **Polyalthia emarginata** Diels, in *Notizbl. Bot. Gart. Berl.*, IX (1925), 340.

Arbre à feuilles persistantes, atteignant 25 m. de haut; ramilles grises, striées dans le sens longitudinal, glabres. Feuilles à pétiole de 4-8 mm. de long; limbe obovale-oblong, cunéiforme à la base, émarginé au sommet, de 4,5-7,5 cm. de long et de 2-3,7 cm. de large, coriace, glabre, à bords un peu révolutés; nervure médiane proéminente en dessous; nervures secondaires peu saillantes. Fleurs axillaires, solitaires, glabres; sépales largement ovales à subobovales, concaves, de 5-7 mm. de long, et de 3-6 mm. de large, épais, ciliés sur les bords; pétales subégaux, lancéolés, obtus au sommet, de 8-11 mm. de long et de plus ou moins 4 mm. de large, charnus comme les sépales; étamines nombreuses, à connectif très dilaté au-dessus des anthères, de 2 mm. de long et de 1,5 mm. de large; carpelles 3-6, de 2,5 mm. de long; ovaire glabre; stigmate 3-lobé, glabrescent. — Fig. XIV, 1-5.

Forêt orientale.

Est : Antajohatafa, Ampanavoana, Antalaha, *Service forestier* 7495; bassin de la Fananehana, massif de l'Androrona, alt. 600 m. *Capuron* 8987; Befody, Alaotra, *Service forestier* 6587; forêt orientale, Réserve naturelle nº 1, Betampone (district de Tamatave), alt. 400 m., *Capuron* 8604; forêt littorale de l'Est, *Perrier* 14910.

Sans indication du lieu de récolte, *Gouvernement malgache* 2.

Est/Centre : Analamazaotra, *Thouvenot* 62 *bis*.

Endémique.

Nom malg. : *Ambavy.*

FIG. XIV. — **Polyalthia emarginata** : 1, rameau florifère × 2/3; 2, fleur × 2; 3, calice et carpelles × 2; 4, carpelle × 9; 5, fruit × 2/3. — **P. madagascariensis** : 6, feuille et fleur × 2/3. — **P. Chapelieri** : 7, rameau florifère × 2/3; 8, fleur × 2. — **P. heteropetala** : 9, rameau florifère × 2/3. — **P. Capuronii** : 10, rameau florifère × 2/3.

2. **Polyalthia madagascariensis** Cavaco et Keraudren, in *Bull. Jard. Bot. Etat,* Bruxelles (1957), 78.

Arbre (?); jeunes rameaux brunâtres, glabres. Feuilles à pétiole de 3 mm. de long, arrondi en dessous, canaliculé à la face supérieure, glabre; limbe lancéolé, un peu falciforme, acuminé et obtus au sommet, légèrement asymétrique à la base, papyracé, de 2,5-4,5 cm. de long et 1-1,5 cm. de large, glabre; nervure médiane peu marquée sur les deux faces; nervures latérales à peine visibles. Fleurs axillaires solitaires; pédicelle de 7-8 mm. de long, glabre, bractéolé; 2 bractéoles de 1 mm. de long, spatulées, pubescentes à la face supérieure; sépales ovales-lancéolés, 3 mm. de long environ, et 2,4 mm. de large, avec quelques poils sur les bords et au sommet; pétales ovales-lancéolés, de 4-5 mm. de long, 2 mm. de large, glabres; étamines, 40 environ, de 1 mm. de long à peine, obpyramidales, à connectifs élargis en plateau au-dessus des loges, insérées autour des carpelles sur un prolongement sphérique du réceptacle; carpelles 5; ovaires oblongs, de 0,8 mm. de long environ, glabres, uniovulés; style formé par un étranglement entre l'ovaire et le stigmate; stigmate ovoïde, de 0,4 mm. de long, papilleux, à pubescence très courte et dense. — Fig. XIV, 6.

Est : Mandena, Fort-Dauphin, *Service forestier* 14599.
Endémique.
Nom malg. : *Robavy.*

3. **Polyalthia Chapelieri** H. Baill., in *Adansonia,* VIII (1868), 349. — *Unona Chapelieri* H. Baill., in *Bull. Soc. Linn. Paris,* I (1882), 338.

Arbre moyen ou arbuste de 3,50 m. de haut; rameaux cylindriques, grisâtres, glabres. Feuilles à pétiole de 4 mm. de long; limbe oblancéolé, obtus à émarginé au sommet, longuement atténué à la base, de 4-6 cm. de long et de 1,5-2 cm. de large, entier, coriace, glabre, olivâtre à l'état sec; nervure médiane un peu proéminente en dessous, déprimée au-dessus; nervures latérales imperceptibles. Fleurs petites de 5 mm. environ, solitaires, axillaires; pédicelle de plus ou moins 1 cm. de long, glabre; sépales ovales, de 4 mm. de long, ciliés au sommet; pétales subégaux, ovales-lancéolés, de 5 mm. de long, obtus au sommet, glabres; étamines nombreuses, à anthères subsessiles, à connectif dilaté au-dessus des loges; carpelles 10-12; ovaire 1-ovulé; style grêle, pubescent, brièvement lobé au sommet. Fruit à pédoncule de 2 cm. de long:

méricarpes bacciformes, en nombre de 10, globuleux, stipités, monospermes. — Fig. XIV, 7-8.

Est : sans autre indication, *Chapelier*, s. n°.
Endémique.

4. **Polyalthia heteropetala** (Diels), Ghesq., in *Rev. Zool. Bot. Afr.*, XXXII (1939), 142. — *Fenerivia heteropetala* Diels, in *Notizbl. Bot. Gart. Berl.*, IX (1925), 356.

Arbuste de 3-4 m. de haut à feuilles persistantes; rameaux brun-rougeâtres, glabres. Feuilles à pétiole de 6-10 mm. de long, canaliculé au-dessus, épais, glabre; limbe très largement elliptique à obovale, brièvement acuminé à émarginé au sommet, largement obtus à arrondi à la base, de 13-16 cm. de long et de 8-9 cm. de large, coriace, glabre; nervure médiane très proéminente en dessous, en relief au-dessus; 8-10 paires de nervures latérales, presque perpendiculaires à la nervure médiane; réseau de petites nervures saillant à l'état sec. Fleurs grandes, axillaires, solitaires, vertes; pédicelle de 1,5-2 cm. de long, bractéolé; calice petit, disciforme, aplati, de 6 mm. de diamètre; pétales externes 3, ovales, obtus au sommet, de 2-2,5 cm. de long et de plus ou moins 1,3 cm. de large, à nervures longitudinales saillantes, charnus, glabres; pétales internes 9, étroitement oblongs à sublinéaires, obtus au sommet, de plus ou moins 3,5 cm. de long et de plus ou moins 3,5 mm. de large, glabres; étamines nombreuses à filet court, à connectif épaissi au-dessus des loges; carpelles nombreux, subprismatiques, glabres, uniovulés à ovule basal. Fruit inconnu. — Fig. XIV, 9.

Bois :
Est : environs de Fénérive, vers 100 m. d'alt., *Perrier* 4942.
Endémique.

4. **Polyalthia Capuronii** Cavaco et Keraudren, in *Bull. Jard. Bot. Etat*, Bruxelles, XXVII (1957), 75.

Arbre de 12-15 m. de haut; rameaux cylindriques, glabres. Feuilles à pétiole de 5 mm. de long; limbe elliptique-oblong, lancéolé-oblong à ovale, brièvement acuminé à sommet obtus, atténué à la base, de 9-11 cm. de long et de 3-3,5 cm. de large, coriace, glabre; nervure médiane proéminente en dessous, en relief au-dessus; nervures secondaires saillantes. Fleurs axillaires, solitaires; pédicelle de 1,5 cm. de long, recourbé, glabre, muni d'une petite bractée à sa base, large de

3 mm.; sépales ovales, de 8 mm. de long et de 5 mm. de large, glabres: pétales linéaires, allongés, de 6 cm. de long et de 4 mm. de large à la base, à poils épars; étamines très nombreuses, carpelles 18; ovaire allongé de 1 mm. de long, pubescent à poils longs jaunâtres; style très court; stigmate globuleux hérissé de poils assez denses. Fruit inconnu. — Fig. XIV, 10.

Est : Tampolo, Fénérive, *Service forestier* 9596 SF; forêt de Bemangidy, au nord de Mahatalaky (Fort-Dauphin), vers 100 m. d'alt., *Capuron* 11795, 12071.

Nom malg. : *Maitsoririnina.*

Endémique.

(679) 6. **Polyalthia Humblotii** Drake, *nomen nudum*, mss. in Herb. ex Cavaco et Keraudren, in *Bull. Jard. Bot. Etat*, Bruxelles XXVII (1957), 77.

Arbre de 20 m. de haut; ramilles grisâtres, glabres. Feuilles à pétiole de 3 à 4 mm. de long, glabre; limbe elliptique à oblong-elliptique, atténué à obtus à la base, atténué à acuminé au sommet, de 7-15,5 cm. de long et de 2,8-6,5 cm. de large, papyracé, glabre; nervure médiane un peu proéminente en dessous, déprimée au-dessus; 8-10 paires de nervures secondaires, peu saillantes. Fleurs axillaires, solitaires, jaunes; pédicelle de 20-26 mm. de long, pubescent à poils épars; sépales triangulaires de 8-12 mm. de long et de 3-5 mm. de large, à pubescence fine, éparse; pétales obovales-allongés, subégaux, de 3-4,5 cm. de long et de 8-17 mm. de large, glabrescents; étamines en nombre indéfini; carpelles plus de 40; ovaire uniovulé, oblong, de 1 mm. de long, densément pubescent à poils roux, rétréci au sommet; stigmate dans le prolongement de l'ovaire oblong et aplati, de 0,5 mm. de long à pubescence fine et très courte. Fruit à pédoncule de 2,5 cm. de long; méricarpes au nombre de 10, stipités, ovoïdes, légèrement apiculés au sommet, de 8-10 mm. de long et de plus ou moins 7 mm. de large, monospermes, noirâtres; stipes de 10-15 mm. de long. — Fig. XV, 1-2.

Comores : Anjouan, *Humblot* 1578; *Lavanchie* s. n°.

(680) 7. **Polyalthia Henricii** Diels, in *Notizbl. Bot. Gart. Berl.*, IX (1925), 342.

Arbuste ou arbre de 5-15 m. de haut; ramilles pubescentes à poils ferrugineux. Feuilles tardivement caduques; pétiole de 2-5 mm. de

Fig. XV. — **Polyalthia Humblotii :** 1, rameau florifère × 2/3; 2, fruit × 2/3. — **P. Henrici :** 3, rameau florifère × 2/3; 4, carpelle × 10; 5, carpelle, coupe longitudinale × 10; 6, fruit × 2/3. — **P. Perrieri :** 7, rameau florifère × 2/3. — **P. decora :** 8, feuilles × 2/3; 9, fleur × 2/3; 10, calice, étamines et carpelles × 2.

long, pubescent; limbe elliptique à oblong-elliptique, acuminé-obtus au sommet, atténué à obtus à la base, de 6-12 cm. de long et de 2-4 cm. de large, chartacé, glabre, mais portant des touffes de poils aux angles formés par les nervures secondaires avec la nervure médiane; nervures latérales peu saillantes, 10-12 paires; nervure médiane, proéminente en dessous, déprimée au-dessus. Fleurs axillaires, solitaires ou plus rarement géminées; pédicelle de 2-7 mm. de long, densément pubescent à poils roussâtres, portant 2 bractées obovales, pubescentes, à la base; sépales ovales, subarrondis à la base, obtus au sommet, de 4-7 mm. de long et de 3,5-5 mm. de large, pubescents; pétales étroitement oblongs à oblancéolés, de 15-30 mm. de long et de 4-7 mm. de large, pubescents; étamines nombreuses, de 1 mm. de long; carpelles nombreux de 1,5 mm. de long; ovaire anguleux, densément poilu uniovulé; style obovoïde, papilleux. Fruits à 15-20 méricarpes stipités, subellipsoïdes à subglobuleux, brièvement apiculés au sommet, de 9-10 mm. de long et de 7 mm. de large, noirâtres, à quelques poils épars; stipes de 7-13 mm. de long. — Fig. XV, 3-6.

Forêts sèches, bois sablonneux, sur gneiss, etc... calcaires.

Ouest : Manongarivo, *Perrier* 4959, 4960; Ampijoroa, Marovoay, *Service forestier* 7942, 8054, 8058; Sainte-Marie, près de Marovoay, *Perrier* 4969; Tsaramandroso, Ambato-Boeni, *Service forestier* 2068, 2570; Ankarafantsika, *Perrier* 2283; 7e réserve Ankarafantsika, *Service forestier* 72; Firingalava *Perrier* 508; bords de Besafotra, affluent du Menavava, *Perrier* 508 *bis*; forêt d'Antsingy près de la clairière d'Ambodiriana (route d'Antzalava-Tsiandro), *Service forestier* 6825, 12019, *Leandri* 2152; plateau du Bemaraha, aux environs de Tsiandro, *Service forestier* 6758, *Leandri* 1903; Antanimena, *Perrier* 12337.

Sans indication du lieu de récolte, ***Service forestier,*** 103.

8. **Polyalthia Perrieri** Cavaco et Keraudren, in *Bull. Jard. Bot. Etat*, Bruxelles, XXVII (1957), 76.

Arbre (?); rameaux glabres, grisâtres. Feuilles à pétiole de 2 mm. de long, glabre; limbe oblancéolé à obovale, obtus au sommet, atténué à la base, de 7 cm. de long et de 2,5 cm. de large, glabre; nervure médiane proéminente en dessous, déprimée au-dessus; nervures latérales peu saillantes. Fleurs axillaires, solitaires; pédicelle de 5-6 mm. de long, robuste, glabre; sépales triangulaires, obtus au sommet, de 3 mm. de long et de 3,5 mm. de large, ciliés; pétales linéaires-oblongs, avec

quelques poils épars, atteignant 1,5 cm. de long et 3 mm. de large; étamines en nombre indéfini à connectifs élargis; carpelles 20 environ; ovaire allongé de 1 mm. de long, densément pubescent; stigmate globuleux, pubescent. Fruit inconnu. — Fig. XV, 7.

Est : Analalava, Vohémar, *Service forestier* 13087 SF.

Endémique.

Nom malg. : *Hafotramkora.*

9. **Polyalthia decora** Diels, in *Notizbl. Bot. Gart. Berl.*, IX (1925), 342.

Arbuste de 4-5 m. à feuilles persistantes; ramilles densément pubescentes à poils brunâtres. Feuilles à pétiole de 2-5 mm. de long, pubescent; limbe elliptique-allongé, acuminé ou atténué au sommet, obtus à la base, de 8-11 cm. de long et de 2,5-3,5 cm. de large, subcoriace, glabre; nervure médiane proéminente en dessous, verruqueuse, déprimée au-dessus; 12 paires de nervures latérales, saillantes en dessous, imperceptibles au-dessus. Fleurs axillaires, solitaires, vertes; sépales triangulaires obtus au sommet de 5-6 mm. de long et de large; pétales oblongs-lancéolés à oblongs-oblancéolés, de ± 16 mm. de long et de ± 7 mm. de large, charnus, verts, brun-rouges à la base, glabrescents; étamines nombreuses, de 1-2 mm. de long, roses; carpelles nombreux; ovaire densément poilu, de 1,6 mm. de long; style prismatique, jaune, de plus ou moins 0,8 mm. de long, pubérulent. — Fig. XV, 8-10.

Bois, gneiss.

Est : bassin du Matitanana, près du fleuve Rienana, alt. 100 m., *Perrier* 4974.

Endémique.

10. **Polyalthia Richardiana** H. Baill., in *Adansonia*, VIII (1868), 350; Hoffm., *Sert. Pl. Madagasc.* (1881), 4. — *Unona Richardiana.* H. Baill., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1882), 339.

Arbre; rameaux grisâtres, glabres. Feuilles à pétiole de 5-7 mm. de long, glabre; limbe elliptique-lancéolé, acuminé au sommet, atténué et asymétrique à la base, de 6-12,5 cm. de long et de 2,2-4 cm. de large, coriace, glabre; nervure médiane proéminente en dessus, déprimée au-dessus; nervures secondaires à peine perceptibles. Fleurs axillaires ou à l'extrémité des rameaux, solitaires ou groupées par 2; pédicelles claviformes, élargis au sommet, nettement côtelés, de 1,2 cm. de long,

glabres; sépales triangulaires et obtus au sommet de 7 mm. de long et de 3 mm. de large, glabres mais à bords ciliés; pétales subégaux, étroitement oblongs, obtus au sommet, de 1,6-2 cm. de long et de 2-3 mm. de large, glabres; étamines en nombre indéfini, à connectif tronqué; carpelles nombreux insérés sur le réceptacle concave, uni-ovulés; ovule basilaire, subdressé. Fruit à plusieurs méricarpes stipités, ellipsoïdes à ovoïdes, brièvement acuminés au sommet, glabres, bruns à noirâtres à l'état sec, de 2 cm. de long et de 1 cm. de large; stipes de plus ou moins 6 mm. de long; pédoncule de plus ou moins 15 mm. de long; graine solitaire, ovoïde, glabre, à albumen ruminé. — Fig. XVI, 5-8.

Sambirano : Nossi-Bé, *Richard* s. nº, *Hildebrandt* 3400; Ambanja, Ambongomirahavavy, Kely, *Service forestier* 7673; Ambanja, Maromiandra, *Service forestier* 11075; environs d'Ambanja, *Service forestier* 6118.

Endémique.

Nom malg. : *Ambavy.*

11. **Polyalthia oligosperma** (Danguy) Diels, in *Notizbl. Bot. Gart. Berl.*, IX (1925), 341. — *Artabotrys oligospermus* P. Danguy, in *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. Paris*, IX (1922), 247.

Arbre de 15 à 30 m. de haut et de 20 cm. de diamètre, à feuilles persistantes; rameaux noirâtres sur le sec, glabres. Feuilles légèrement asymétriques à la base, à pétiole de 4-5 mm. de long, glabre, un peu canaliculé à la face supérieure; limbe oblong, falciforme, obtus à la base, acuminé au sommet, de 3-8,5 cm. de long, et de 18-28 mm. de large, glabre sur les deux faces, papyracé; à bords légèrement révolutés; nervure médiane proéminente à la face inférieure, imprimée en dessus; nervures secondaires peu saillantes sur les deux faces, 6 à 8 paires. Fleurs jaune-verdâtre, axillaires, solitaires ou géminées; pédicelle de 12-20 mm. de long, bractéolé, glabre; bractéoles environ 3, petites, subcucullées, ciliées sur les bords; sépales 3, subobovales, légèrement concaves, ciliés sur les bords, de 5 mm. de long, et 3 mm. de large environ; pétales linéaires un peu obtus au sommet, glabres; 3 extérieurs, de 18 mm. de long et de 3-4 mm. de large; 3 internes, un peu plus étroits, de 18-24 mm. de long, et 1,5-2 mm. de large; étamines nombreuses, obpyramidales, 1,5 mm. de long; carpelles nombreux (7 ou plus) 1,5 mm.-1,6 mm. de long; ovaire subglabrescent, 1-2 (?) ovulé; stigmate obpyramidal-prismé, pubérulent. Méricarpes 5-8, obliques-ellipsoïdes, acuminés au sommet, noirs sur le sec, de 12-18 mm.

Fig. XVI. — **Polyalthia Lamii** : 1, rameau × 2/3; 2, étamine, face externe × 8; 3, étamine vue de profil × 8; 4, carpelle × 8. — **P. Richardiana** : 5, rameau florifère × 2/3; 6, calice et carpelles × 2; 7, fruit × 2/3; 8, méricarpe, coupe longitudinale × 2/3. — **P. oligosperma** : 9, rameau florifère × 2/3; 10, carpelles sur le réceptacle × 6; 11, carpelle × 8; 12, fruit × 2/3.

de long, 8-11 mm. de large, stipités; stipe de 5-8 mm. de long; pédoncule du fruit 18-24 mm. de long. — Fig. XVI, 9-12.

Est : Andriana, Fort Carnot, Fianarantsoa, *Service forestier* 4814; Misevo, Farafangana, *Service forestier* 3814.

Limites Centre-Est : Analamazaotra, *Thouvenot* 62, *Perrier* 68 *Ursch*, s. n°.

Centre : Montagne d'Ambre, prov. de Diego Suarez, *Service forestier* 4089.

Ouest : J. B. Roussettes, Diego-Suarez, *Service forestier* 11075.

Endémique.

Noms malg. : *Ambavy, Hazomby, Rombavy.*

12. **Polyalthia Lamii** Cavaco et Keraudren, in *Bull. Jard. Bot. Etat*, Bruxelles, XXVII (1957), 76.

Arbre de 10 m. de haut; rameaux glabres. Feuille à pétiole de 5 mm. de long, glabre; limbe spatulé, obtus à arrondi et émarginé au sommet, atténué à cunéiforme à la base, de 5-6,5 cm. de long et de 1,7-2,7 cm. de large, subcoriace, glabre; nervure médiane peu proéminente; nervures latérales presque imperceptibles. Fleurs axillaires, solitaires; pédicelle de 9 mm. de long; sépales triangulaires et obtus au sommet, de 7 mm. de long et de 4 mm. de large, à nervures saillantes; pétales oblongs, obtus au sommet, de 12-14 mm. de long et de 3 mm. de large, glabres; étamines nombreuses; carpelles 6; ovaire de 1 mm. de long à stigmate densément poilu. Fruits à 6 méricarpes stipités, ellipsoïdes de 18-25 mm. de long et de 7-12 mm. de large, brun-noirâtres, glabres; stipes de 7-9 mm. de long; pédoncule de 12-15 mm. de long. — Fig. XVI, 1-2.

Est : Ambila, *Ursch* s. n°; environs de Maroantsetra, *Service forestier* 10736; Tamatave, Tampina, *Réserve forestière*, *Lam et Meeuse* 6047.

Endémique.

Nom malg. : *Ombavy.*

13. **Polyalthia Humbertii** Cavaco et Keraudren, in *Bull. Jard. Bot. Etat*, Bruxelles, XXVII (1957), 76.

Arbre moyen; rameaux glabres. Feuilles à pétiole de 4-5 mm. de long; limbe obovale, obtus à arrondi au sommet, cunéiforme à la base, de 4,5 cm. de long et de 3 cm. de large, coriace, glabre; nervures peu saillantes. Fleurs axillaires, solitaires, vertes; pédicelle décliné, de 15 mm. de long; sépales triangulaires de 6 mm. de long et de 4 mm. de large

vers la base, ciliés aux bords; pétales oblongs de 25-27 mm. de long et de 4 mm. de large, glabres; étamines en nombre indéfini, insérées sur le prolongement sphérique du réceptacle et entourant étroitement les carpelles; carpelles 14; ovaire oblong, de 1 mm. de long, uniovulé, pourvu de quelques poils à la base; stigmate ovoïde, de 0,5 mm. de long, densément pubescent. — Fig. XVII, 1-2.

Est : environs du col d'Atondradama, entre les bassins de la Mahalevona et de la Sahafihitra, au Nord de la presqu'île Masoala, *Capuron* 8792.

Endémique.

14. **Polyalthia Leandrii** Cavaco et Keraudren, in *Bull. Jard. Bot. Etat*, Bruxelles, XXVII (1957), 76.

Arbre moyen; rameaux brunâtres sur le sec, glabres. Feuilles à pétioles de 4-6 mm. de long; limbe elliptique à oblong-elliptique, acuminé au sommet, longuement atténué à la base, de 4-6,5 cm. de long et de 2-2,5 cm. de large, chartacé, glabre sur les deux faces; nervure médiane à peine marquée à la face supérieure, saillante à la face inférieure; nervures secondaires marquées sur les deux faces, 7-9 paires. Fleurs axillaires, solitaires ou géminées; pédicelle de 15-20 mm. de long; sépales elliptiques, de 7 mm. de long et de 3,5 mm. de large, ciliés sur les bords; pétales en deux verticilles, subégaux, linéaires, oblongs, les internes un peu plus étroits, de 18 mm. de long et de 1,5-2 mm. de large, glabres; étamines en nombre indéfini, insérées sur un prolongement sphérique du réceptacle et entourant étroitement les carpelles; carpelles 18; ovaire oblong, de 1 mm. de long, uniovulé, avec quelques poils épars; stigmate obpyramidal, pubescent. — Fig. XVII, 3-4.

Est : Bassin de la Manonga, affluent r. g. de la Rantabe, vers 650 m. d'alt., *Capuron* 9108.

Centre : Andogondogona, Ivohibe, *Service forestier* 5148.

Endémique.

Nom malg. : *Robavy*.

15. **Polyalthia Ghesquiereana** Cavaco et Keraudren, in *Bull. Jard. Bot. Etat*, Bruxelles, XXVII (1957), 77.

Arbre de 15 à 20 m. de haut; rameaux brunâtres sur le sec, glabres. Feuilles à pétioles de 6-8 mm. de long, arrondis en dessous, un peu creusés en dessus, glabres; limbe chartacé, luisant sur les deux faces,

oblong-allongé, glabre, légèrement acuminé au sommet et atténué à la base, de 6,5-9,5 cm. de long et de 2,5-4,5 cm. de large, à bords révolutés sur le sec; nervure médiane saillante en dessous, à peine marquée en dessus; nervures secondaires 8-9 paires un peu plus marquées à la face inférieure qu'à la face supérieure. Fleurs axillaires, solitaires; pédicelle de 10 mm. de long, un peu côtelé, élargi un peu au sommet, glabre; sépales oblongs, ciliés sur les bords, avec quelques poils épars sur la face externe, de 6 mm. de long et 4 mm. de large; pétales linéaires-lancéolés, légèrement obtus au sommet, glabres sur les deux faces, subégaux sur les deux verticilles, atteignant 3 cm. de long et 2 mm. de large; étamines nombreuses, de 1,5 mm. de long, à connectifs élargis; carpelles environ 34; ovaire oblong, de 1 mm. de long, uniovulé, glabrescent; stigmate globuleux, densément pubescent. Fruits à 8-12 méricarpes stipités, oblongs, acuminés au sommet, de 15-18 mm. de long et de 8-10 mm. de large, noirâtres sur le sec, glabres; stipes de 5 mm. de long; pédoncules de 15 mm. de long, glabres. — Fig. XVII, 5-7.

Sur les sables et les gneiss.

Est : Massif du Betsomanga, bassin de l'Androranga (Bemarivo du Nord-Est), au Nord du massif du Marojejy, vallon du flanc sud, *Capuron* 848; vallée inférieure de l'Androranga, affluent de la Bémarivo (Nord-Est), aux environs d'Antongondriha, massif du Betsomanga, *Humbert* 24243; environs de Maroantsetra, *Service forestier* 12910; forêt de Tampolo au Nord de Fénérive, *Capuron* 8619, *Service forestier* 15214, 15326, *Réserves Naturelles* 7684; environs de Tamatave, *Réserves Naturelles* I, 2608, 2860, 3241, 3254; Ambila, Brickaville, *Service forestier* 1108.

Endémique.

Noms malg. : *Ombavy*, *Ambavy*.

16. **Polyalthia Dielsii** Cavaco et Keraudren, in *Bull. Jard. Bot. Etat*, Bruxelles, XXVII (1957), 77.

Arbre (?); rameaux brun-clair, glabres. Feuilles à pétiole de 5-8 mm. de long, glabre; limbe chartacé, oblong-elliptique, glabre, légèrement acuminé au sommet, atténué à la base, de 6,5-8 cm. de long, 3-4,5 cm. de large; nervure médiane saillante en dessous, à peine marquée en dessous; nervures secondaires et nervilles bien marquées sur les deux faces. Fleurs axillaires, solitaires; pédicelle de 10-12 mm. de long côtelé, glabre; sépales oblongs, de 6 mm. de long, et de 4 mm. de large, glabres; pétales lancéolés, glabres, de 14 mm. de long environ et 4 mm. de large;

FIG. XVII. **Polyalthia Humberti :** 1, rameau florifère × 2/3; 2, étamines et carpelles × 2. — **P. Leandrii :** 3, rameau florifère × 2/3; 4, fruit × 2/3. — **P. Ghesquiereana :** 5, feuilles × 2/3; 6, fleur × 2/3; 7, fruit × 2/3. — **P. Dielsii :** 8, rameau florifère × 2/3.

étamines nombreuses; carpelles 30 environ, ovaire de 1 mm. de long à pubescence éparse; stigmate ovoïde, pubescent. — FIG. XVII, 8.

SAMBIRANO : Nossi-Bé, *Réserve Naturelle*, 2725.

CENTRE-EST : Forêt d'Analamazaotra, alt. 800 m., *Perrier* 4935.
Endémique.

8. **POPOWIA** Endl., in *Walp. Repert.* (1842), 74.

Arbustes ou petits arbres. Fleurs petites, solitaires ou fasciculées, axillaires ou oppositifoliées, hermaphrodites ou plus rarement unisexuées; 3 sépales valvaires dans le bouton et parfois cohérents; 6 pétales en 2 verticilles, valvaires dans le bouton, les extérieurs s'étalant, les intérieurs un peu plus petits restant plus ou moins incurvés au-dessus des étamines et des carpelles et souvent un peu connivents; étamines généralement nombreuses, rarement 10 ou moins, cunéiformes, à connectif tronqué et élargi au-dessus des loges; axe floral un peu convexe, gynécée formé de plusieurs carpelles libres, 1-4 ovulés; style court, stigmate plus ou moins oblong. Méricarpes bacciformes.

Environ 55 espèces des régions tropicales de l'ancien continent; 18 espèces à Madagascar.

1. Jeunes rameaux à poils hirsutes :
  2. Feuilles à pubescence plus ou moins dense sur les deux faces :
    3. Feuilles à pubescence dense sur la face supérieure .... 1. *P. malacophylla.*
    3'. Feuilles à pubescence éparse à la face supérieure .... 2. *P. pilosa.*
  2'. Feuilles glabres à la face supérieure :
    4. Calice très petit, atteignant au maximum 1 mm. de long et de large .... 3. *P. sororia.*
    4'. Calice foliacé, de 4 mm. de long et de large ...... 4. *P. ambrensis.*
1'. Jeunes rameaux glabres ou recouverts de poils apprimés, courts :
  5. Feuilles tronquées à la base, ovales .... 5. *P. Coursii.*
  5'. Feuilles ni tronquées à la base, ni ovales :
    6. Feuilles petites, 2,5-3 cm. de long et 1 cm. de large en moyenne. .... 6. *P. heterantha.*
    6'. Feuilles d'au moins 3,5 cm. de long et 1,5 cm. de large :
      7. Feuilles longuement et étroitement acuminées à cuspidées :
        8. Feuilles de 15-26 cm. de long.......... 7. *P. podocarpa.*

8'. Feuilles de 4,5-12,5 cm. de long........ 8. *P. madagascariensis.*
7'. Feuilles beaucoup plus petites, non cuspidées :
9. Fleurs à pédicelles robustes :
10. Feuilles obovales .... 9. *P. Capuronii.*
10'. Feuilles obovales à ovales allongées.. 10. *P. Humbertii.*
9'. Fleurs à pédicelles grêles :
11. Feuilles pubescentes au moins sur les nervures de la face inférieure :
12. Feuilles à poils denses (très courts). 11. *P. brachytricha.*
12'. Feuilles à poils épars :
13. Fruits subsphériques, atteignant 22 mm. de diamètre .... 12. *P. maritima.*
13'. Fruits ovoïdes ou elliptiques, articulés ou non :
14. Fruits à 5-14 méricarpes, petits, elliptiques, non articulés (rarement monocarpes, portant une légère constriction au milieu), longs de 8 mm. et 4 mm. de large; stipe grêle, de 8 mm. de long .... 13. *P. Boivini.*
14'. Fruits à 4-7 méricarpes moyens, ovoïdes, le plus souvent moniliformes, à 2 articles, rarement 4, de 15 mm. de long et 8 mm. de large; stipe robuste, de 6 mm. de long...... 14. *P. valida.*
11'. Feuilles entièrement glabres :
15. Feuilles lancéolées, de 4-5 cm. de long. 15. *P. micrantha.*
15'. Feuilles non lancéolées :
16. Fruits elliptiques, atteignant 2,8 cm. de long..... .... 16. *P. glaucocarpa.*
16'. Fruits non elliptiques, n'atteignant pas 2,8 cm. de long :
17. Fleurs en cymes multiflores .. 17. *P. Gerrardii.*
17'. Fleurs solitaires :
18. Pédicelles grêles, atteignant 1 cm. de long. .... 17. *P. caesia.*
18'. Pédicelles robustes, ne dépassant pas 7 mm. de long .... 19. *P. Greveana.*

1. **Popowia malacophylla** Diels, in *Notizbl. Bot. Gart. Berl.*, IX (1925), 348.

Liane; jeunes rameaux brunâtres recouverts de poils roux, hirsutes, denses. Feuilles à pétiole épais, densément pubescent, à poils ferrugineux hirsutes, 3-4 mm. de long; limbe papyracé, oblong, obtus et briè-

vement mucronulé au sommet, arrondi à subcordé à la base, à poils très courts à la face supérieure, surtout localisés sur les nervures à la face inférieure, de 6,5-13 cm. de long, 2,3-5,5 cm. de large; nervure médiane en creux à la face supérieure, recouverte de poils ferrugineux hirsutes, très saillante à la face inférieure, à pubescence rousse hirsute; nervures secondaires à peine marquées à la face supérieure, saillantes et à pubescence hirsute ferrugineuse à la face inférieure, 10-12 paires, ascendantes. Fleurs non vues. Fruit à 4-9 méricarpes, subsessiles, ovales-ellipsoïdes, pubescents, de 15 mm. de long, 9-11 mm. de large, monospermes. Graine ovoïde, de 10 mm. de long et 8 mm. de large environ. — Fig. XVII, 1-2.

Forêts humides, sur les granites.

Ouest : Bassin moyen du Bemarivo, *Perrier* 4947.

Endémique.

2. **Popowia pilosa** H. Baill., in *Adansonia*, VIII (1868), 322; Grandidier, *Hist. Nat. Madag. Atlas* I, Tab. 7 (1886). — *Unona* (sect. Clathrospermum) *pilosa* H. Baill., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1882), 339.

Liane à feuilles persistantes, rameaux grisâtres, glabres, jeunes rameaux grêles, à poils ferrugineux hirsutes. Feuilles à pétiole très court, de 1-2 mm. de long, à pubescence ferrugineuse; limbe ovale-allongé, papyracé, légèrement acuminé au sommet, arrondi-subcordé à la base, à poils plus ou moins denses à la face inférieure, épars à la face supérieure, de 4,5-8 cm. de long, 1,5-2 cm. de large; nervure médiane légèrement marquée et déprimée à la face supérieure, saillante à la face inférieure, pubescente; nervures latérales en relief dessous, 10-12 paires. Fleurs axillaires ou supra-axillaires, solitaires ou géminées, jaune pâle; pédicelles grêles, à poils roux hirsutes, de 8-10 mm. de long; calice brièvement cupuliforme, à 3 lobes sub-arrondis de 1,5 mm. de long et de large, à pubescence éparse; pétales externes 3, valvaires, ovales-aigus, à pubescence très courte et dense, 3,5 mm. de long, 2,5 mm. de large, charnus; pétales internes 3, subspatulés, à même pubescence que les externes, de 3,5 mm. de long environ et 1 mm. de large, charnus, valvaires, alternant avec les pétales du verticille externe; étamines 6, rarement 7, en un seul verticille, enserrant étroitement les carpelles, inégalement pyriformes, le connectif oblique au-dessus des loges; carpelles 6-7; ovaire oblong, ovules 2, superposés à

Fig. XVIII. — **Popowia malacophylla** : 1, jeune rameau florifère × 2/3 ; 2, jeune fruit × 2/3. — **P. pilosa** : 3, rameau fructifère × 2/3 ; 4, bouton × 4 ; 5, fleur, coupe longitudinale × 4 ; 6, étamine × 10 ; 7, carpelle × 10 ; 8, carpelle, coupe longitudinale × 10 ; 9, méricarpe gr. nat. ; 10, méricarpe, coupe longitudinale gr. nat. — **P. sororia** : 11, rameau florifère × 2/3 ; 12, fleur épanouie × 4 ; 13, calice et carpelles × 4 ; 14, fruit × 2/3. — Var. **derelicta** : 15, rameau florifère × 2/3 ; 16, bouton × 4.

maturité. Fruit à 4-7 méricarpes subsessiles; méricarpe ovoïde, apiculé, densément pubescent, à poils ferrugineux hirsutes, mono- ou bisperme, les deux segments ovoïdes séparés par un étranglement, de 8 mm. de long, 3,5-4 mm. de large; pédoncule à pubescence hirsute ferrugineuse, de 8-10 mm. de long. — Fig. XVIII, 3-10.

Est : vallée de la Manampanihy, aux environs d'Ampasimena, *Humbert* 20607.

Sambirano : Maromandia, *Decary* 1394; forêt du Loucoube, *Boivin* 2114 *ter* : Lokobe, Nossi-Bé, *Réserves Naturelles* 4338; *Hildebrandt* 3290.

Ouest (Secteur Nord) : Ankarana, province de Diego Suarez, *Service forestier* 5409; Sud d'Ambilobe, *Decary* 14803; route de Tananarive à Majunga, *Capuron* 195.

Chapelier, s. n° et sans indication du lieu de récolte.

Noms malg. : *Fotsiavadika, Fanote, Tanoty.*

Endémique.

3. **Popowia sororia** Diels, in *Notizbl. Bot. Gart. Berl.*, IX (1925), 349.

Liane ou arbuste; rameaux brun-noirâtre, glabres, pubescents à l'état jeune, poils hirsutes ferrugineux. Feuilles à pétiole de 1 mm. de long, densément pubescent, à poils hirsutes ferrugineux; limbe chartacé, lancéolé ou elliptique-allongé, obtus et brièvement apiculé au sommet, arrondi à la base, glabre et brun-rouge sur le sec à la face supérieure, plus grisâtre et à pubescence éparse localisée sur les nervures, à la face inférieure, de 4-9 cm. de long, 1-2 cm. de large; nervure médiane déprimée en dessus, proéminente et pubescente en dessous; nervures secondaires à peine marquées en dessus, saillantes et pubescentes en dessous. Fleurs axillaires, ou supra-axillaires, solitaires ou géminées, blanc jaunâtre; pédicelles grêles, 1-1,8 cm. de long, pourvus de longs poils ferrugineux épars; calice à 3 lobes subarrondis, réunis brièvement à la base, à pubescence très courte, 1 mm. de long et de large environ; pétales 6, les 3 externes charnus, veloutés, à pubescence courte et dense, largement ovales, 3 mm. de long et de large environ, atténués vers le sommet; les 3 internes, charnus, subspatulés, veloutés, 2,5 mm. de long, 1 mm. de large; étamines 6; carpelles 6-9. Fruit à pédoncule de 15-22 mm. de long, à poils longs épars; méricarpes 6-8, stipités, moniliformes, 1-2 articles, elliptiques, brièvement apiculés au sommet, de 6-8 mm. de long, 3,5 mm. de large, glabrescents; stipe de 2-3 mm. de long. — Fig. XVIII, 11-16.

Forêt sèche.

Liane dans les bois, arbuste dans les endroits où la forêt a été détruite.

Sambirano : Nord de Maromandia, *Decary* 14866; Maromandia, *Decary* 1378.

Ouest : Boina, *Perrier* 4957; district de Marovoay, Beronono, Ankarafantsika, *Réserves Naturelles* 1070, *Decary* 17054; Marovoay, *Decary* 15868, 15876; Bongo-Lava, *Perrier* 4948; Maevatanana, *Perrier* 414 *bis*; Bérizoka, *Perrier* 414; bassin moyen du Bémarivo, *Perrier* 4962.

Sans indication du lieu de récolte, *Service forestier*, 48, 90.

Nom malg. : *Fotsiavadika*.

Endémique.

4. **Popowia ambrensis** Cavaco et Keraudren, in *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. Paris*, XXIX (1957), 352.

Liane à feuilles persistantes; jeunes rameaux à poils hirsutes, glabres ensuite. Feuilles à pétiole de 2,5 mm. de long, à poils hirsutes denses sur les jeunes feuilles, glabrescent sur les feuilles adultes, canaliculé en dessus, bien arrondi en dessous; limbe papyracé, oblong, obtus au sommet, arrondi à la base, glabre à la face supérieure, à poils très épars à la face inférieure, localisés sur les nervures, de 2,5-7,5 cm. de long. et 1,2-2,4 cm. de large; nervure médiane bien marquée en dessus, très saillante et à poils hirsutes surtout sur les feuilles jeunes, en dessous; nervures latérales à peine marquées à la face supérieure, saillantes à la face inférieure, 7-9 paires. Fleurs géminées, rarement solitaires, parfois sur un très court pédoncule commun, oppositifoliées; sépales foliacés, ovales, à poils hirsutes peu denses, jaunâtres, de 4 mm. de long et de large; pétales valvaires, peu épais, à tomentum court à l'extérieur, les 3 externes ovales, légèrement cucullés au sommet, de 8 mm. de long et 6 mm. de large, les 3 internes non contigus à la base, ovales-lancéolés, acuminés au sommet, diminués à la base, de 4 mm. de long, et 2 mm. de large; étamines 12 environ, stipitées, de 1,8 mm. de long; stipe de 8 mm. de long, anthères latérales, connectif ovoïde; carpelles 6 environ, biovulés; ovaire oblong, densément pubescent, à poils longs, apprimés, de 0,8 mm. de long; style fin, glabre, de 0,2 mm. de long; stigmate pelté, petit.

Centre : Camp d'Ambre, alt. 1.000 m., *Perrier* 18826.

Endémique.

5. **Popowia Coursii** Cavaco et Keraudren, in *Bull. Jard. Bot. Etat*, Bruxelles, XXVII (1957), 81-82.

Liane de 10 m. de haut environ; rameaux grisâtres, plus bruns quand ils sont jeunes, glabres. Feuilles pétiolées, pétiole de 3 mm. de long; limbe subcoriace, luisant dessus, gris argenté dessous, glabre sur les deux faces, ovale, brièvement acuminé au sommet ou arrondi, tronqué à la base, 2,5-6 cm. de long, 2-3,8 cm. de large; nervure médiane marquée en dessus, proéminente en dessous; nervures latérales primaires nombreuses et bien visibles en dessous, réseau de nervilles marqué à la face inférieure. Fleurs axillaires, solitaires; pédicelles de 7 mm. de long, robustes; 3 sépales verts, triangulaires, 3 mm. de long, 4 mm. de large, brièvement réunis à la base, glabres; corolle épaisse recouverte à l'extérieur d'une pubescence brune, courte, rendant la fleur en bouton noire sur le sec, pétales externes 3, coriaces, largement ovales, jaune verdâtre à l'intérieur, de 8 mm. de long et de large; pétales internes 3, carénés à l'extérieur et creusés à l'intérieur, épais, à pubescence brune, courte à l'extérieur, glabrescents et de couleur jaune verdâtre à la face interne, de 5 mm. de long et de 4 mm. de large; étamines très nombreuses, blanches, de 1,5 mm. de long, connectif élargi en disque au-dessus des loges; carpelles 20 environ; ovaire de 1,5 mm. de long; stigmate rouge franc sur le frais, de 0,5 mm. de long. Fruit inconnu. — Fig. XIX, 1.

Centre : Amboditafonana à Amkosy, à l'Est du lac Alaotra, alt. 1.200 m., *Cours* 2840.

Endémique.

6. **Popowia heterantha** (H. Baill.) Diels, in *Notizbl. Bot. Gart. Berl.*, IX (1925), 347. — *Bocagea heterantha* H. Baill., in *Adansonia*, VIII (1868), 173; in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1882), 340; *Hist. plant.*, I (1886), 217 fig. 243, 247; Baron, *Comp. Pl. Malg.* (1900), 750; Palacky, *Catal. Pl. Madag.*, V (1907), 5.

Arbuste; rameaux à écorce grisâtre, ramilles grêles, brunâtres, glabres. Feuilles pétiolées, pétiole de 1-2 mm. de long, glabre; limbe elliptique-ovale allongé, obtus au sommet, arrondi à la base, papyracé, glabre sur les deux faces, de 1-3 cm. de long, et de 1 cm. de large; nervure médiane marquée en dessus, saillante en dessous; nervures latérales à peine visibles en dessus, marquées en dessous. Fleurs soli-

taires, terminales, axillaires ou oppositifoliées, verdâtres; pédicelle grêle, très filiforme, de 3 cm. de long environ, entièrement glabre: bouton floral très petit; calice à 3 lobes, brièvement triangulaires, de 0,8 mm. de long, un peu obtus au sommet; pétales 6, en 2 verticilles, un peu charnus, valvaires, pubérulents à l'extérieur, les externes ovales, un peu plus longs que les internes, de 2,5 mm. de long, les internes obovales, onguiculés, à ongle court; étamines 4-6, en 2 verticilles, toutes opposées aux pétales, les internes 1-3, un peu plus courtes que les externes, filets courts, anthères extrorses, ovales, à 2 loges contiguës, déhiscentes suivant leur longueur et surmontées d'un prolongement obtus du connectif; carpelles 1-3, opposés aux pétales internes, portés par un pied très court; style grêle, stigmate capité, conoïde; ovaire oblong, pubescent, légèrement charnu, renfermant un ovule ascendant dont le micropyle est tourné vers le bas et en dehors ou plus rarement 2 ovules collatéraux. Fruit 1-3 méricarpes bacciformes, brièvement stipités, ovoïdes, 6 mm. de long, 3,5-4,5 mm. de large, monospermes, entièrement glabres; graine ovoïde, albumen ruminé. — Fig. XIX, 2-4.

Lieux sablonneux, dunes.

Ouest : Majunga, *Poisson* 83, *Humbert* 4022; Ambongo, *Pervillé* 602.

Endémique.

7. **Popowia podocarpa** Diels, in *Notizbl. Bot. Gart. Berl.*, IX (1925), 345.

Arbuste à feuilles persistantes; rameaux brunâtres, glabres. Feuilles pétiolées, pétiole robuste, canaliculé en dessus, cylindrique en dessous, de 4-6 mm. de long; limbe chartacé, glabre en dessus, à pubescence très courte et éparse en dessous, oblong à oblancéolé, allant en diminuant vers la base, longuement et étroitement acuminé à cuspidé au sommet, arrondi à la base, de 12-22 cm. de long, 4-5 cm. de large: nervure médiane déprimée en dessus, très saillante et glabre en dessous; nervures latérales primaires 12 paires environ, ascendantes, proéminentes en dessous; nervilles visibles à la face inférieure seulement. Fleur non vue. Fruit à pédoncule de 3,5-5 cm. de long, glabre, méricarpes 6-8 environ, stipités, stipe robuste, de 2-3 mm. de long, méricarpe glabre, ellipsoïde, de 12 mm. de long et 7 mm. de large environ, finement et brièvement apiculé au sommet, monosperme, rouge à maturité sur le frais. — Fig. XIX, 5.

Bois montagneux.

SAMBIRANO : massif de Manongarivo, *Perrier* 4945.

Endémique.

8. **Popowia madagascariensis** Cavaco et Keraudren, in *Bull. Jard. Bot. Etat*, Bruxelles, XXVII (1957), 82.

Liane; rameaux gris-noirâtre, glabres, à écorce finement striée; jeunes rameaux bruns, glabrescents. Feuilles pétiolées, pétiole de 9 mm. de long, canaliculé en dessus, arrondi en dessous; limbe obovale-allongé, longuement et étroitement acuminé à cuspidé au sommet, apex obtus, base largement obtuse, papyracé, de 4,5-12,5 cm. de long, 3,5-4,7 cm. de large, glabre en dessus, à pubescence extrêmement courte, éparse et ferrugineuse en dessous; nervure médiane déprimée en dessus, très saillante en dessous; nervures latérales primaires à peine marquées à la face supérieure, saillantes à la face inférieure, de 8-12 paires environ. Fleurs fasciculées; pédicelles de 1-1,5 cm. de long, à fine pubescence dense, rousse, bractéolés; bractéole très petite, 0,7 mm. de long; calice cupuliforme brièvement 3-lobé, lobes finement et densément pubescents, de 2 mm. de long, et 3 mm. de large; pétales un peu charnus, finement pubescents, en 2 verticilles, les externes 3, valvaires, ovales, brièvement acuminés, de 5 mm. de long et de large; les 3 internes de même longueur, mais plus étroits, carénés à l'extérieur et concaves à l'intérieur, de 5 mm. de long et de 2,5 mm. de large, la largeur s'atténuant à la base, à pubescence très courte et dense: étamines environ 25, en 2 verticilles, 14-16 étamines stériles sur le verticille externe, de 1 mm. de long, loges latérales; carpelles 20 environ, uniovulés; ovaire oblong, recouvert de poils longs, de 1,2 mm. de long; style de 0,3 mm. de long, pubescent; stigmate papilleux. Fruit inconnu. — FIG. XIX, 6-13.

EST : Ampitabarimus, Antalaha, *Réserves Naturelles* 7092.

Nom malg. : *Rangomanitra*.

Endémique.

9. **Popowia Capuronii** Cavaco et Keraudren, in *Bull. Jard. Bot. Etat*, Bruxelles, XXVII (1957), 81.

Grand arbre; rameaux gris-brunâtre, glabres. Feuilles persistantes, pétiolées; pétiole de 7 mm. de long, aplati en dessus, arrondi en dessous; limbe coriace, glabre sur les deux faces, obovale, sommet arrondi à

Fig. XIX. — **Popowia Coursii** : 1, rameau florifère × 2/3. — **P. heterantha** : 2, rameau florifère × 2/3; 3, fleur épanouie × 12; 4, calice et carpelles × 12. — **P. podocarpa** : 5, feuille × 2/3. — **P. madagascariensis** : 6, rameau florifère × 2/3; 7, pétale externe × 2; 8, pétale interne × 2; 9, pétale interne, profil × 2; 10, étamine × 12; 11, étamine vue de 1/2 profil × 12; 12, carpelle × 12; 13, carpelle, coupe longitudinale × 12.

émarginé, plus ou moins aigu à la base, de 7-10 cm. de long, 3,5-5 cm. de large; nervure médiane marquée sur les deux faces; nervures latérales primaires plus saillantes à la face supérieure qu'à la face inférieure, 8 paires environ; réseau de nervilles bien visible en dessus, un peu moins en dessous. Fleurs fasciculées, 2-3 flores; pédicelle de 12 mm. de long, robuste, 2 mm. de large au sommet, recouvert de poils apprimés courts; sépales 3, petits, soudés à la base, de 2 mm. de long et 3 mm. de large, ovales-triangulaires, à poils apprimés courts formant une collerette au sommet du pédicelle; pétales en 2 verticilles, valvaires, non contigus à la base, charnus, à pubescence courte et dense; les 3 externes concaves, cucullés au sommet, de 8-9 mm. de long, et 6 mm. de large; les 3 internes carénés à l'extérieur et concaves à l'intérieur, recouvrant étroitement les étamines, de 6 mm. de long et 3 mm. de large; étamines 13 environ, insérées sur le prolongement annulaire du réceptacle, de 3 mm. de long, anthères latérales, connectifs oblong-allongés au-dessus des loges; carpelles 5 environ, de 3 mm. de long et 1,3 mm. de large, glabres, biovulés, pas de style, stigmate à peine visible au sommet de l'ovaire. Fruit inconnu. — Fig. XX, 1-7.

Est : aux environs du col d'Antondradama (piste Maroansetra-Antalaha), alt. 500 m., *Capuron* 8751; environs de Farafangana, *Service forestier* 15301.

Nom : *Robavy.*

10. **Popowia Humbertii** Cavaco et Keraudren, in *Bull. Jard. Bot. Etat*, Bruxelles, XXVII (1957), 82.

Grande liane; jeunes rameaux brunâtres, glabrescents. Feuilles pétiolées, pétiole de 5-7 mm. de long, aplati et légèrement canaliculé à la face supérieure, bien arrondi à la face inférieure; limbe chartacé, ovale ou ovale-oblong, atténué ou arrondi au sommet, base arrondie, largement obtuse, glabre à la face supérieure, finement pubescent à la face inférieure, de 4-9,5 cm. de long et 2,8-5,8 cm. de large; nervure médiane à peine marquée à la face supérieure, saillante en dessous; nervures latérales primaires ténues, 10-14 paires environ, bien marquées sur les deux faces. Fleurs axillaires, solitaires ou géminées; pédicelle de 6 mm. de long environ, robuste, à poils brunâtres apprimés, bractéolé: 2 bractées à la base, et au milieu du pédicelle, une bractéole de 1,5 mm. de long, les 3 densément pubescentes, à poils brunâtres apprimés, assez denses; calice courtement trilobé, lobes largement triangulaires, à pubescence courte, dense, apprimée, de 2 mm. de long et 3 mm. de large; pétales épais, charnus, les externes largement ovales, brièvement

Fig. XX. — **Popowia Capuronii** : 1, rameau florifère × 2/3; 2, bouton, un pétale enlevé × 4; 3, pétale interne × 4; 4, fleur, pétales enlevés × 4; 5, étamine, face externe × 10; 6, étamine vue de profil × 10; 7, carpelle, coupe longitudinale × 10. — **P. Humbertii** : 8, rameau florifère × 2/3; 9, fleur × 2; 10, calice et carpelles × 4; 11, étamine vue de profil × 10; 12, carpelle × 10.

acuminés au sommet, à pubescence brun-jaunâtre, dense et apprimée, de 9 mm. de long et 8 mm. de large; les internes carénés à l'extérieur, et concaves à l'intérieur, à pubescence plus dense et plus serrée que les externes, charnus, épais, de 5-6 mm. de long et 3 mm. de large; étamines nombreuses, anthères latérales, connectif obpyramidal au-dessus des loges; carpelles 15 environ, uniovulés; ovaire allongé, glabre, de 1,2 mm. de long; style glabre, à peine moins épais que l'ovaire; stigmate papilleux à peine visible. Fruit inconnu. — Fig. XX, 8-12.

Forêt ombrophile sur les gneiss.

Est : Vallée de l'Andalangy, affluent de l'Androranga (bassin de la Bémarivo du Nord-Est), *Humbert* 24174.

Endémique.

11. **Popowia brachytricha** Diels, in *Notizbl. Bot. Gart. Berl.*, IX (1925), 346.

Arbuste; rameaux gris noirâtres, glabrescents; jeunes rameaux grêles, brunâtres, à pubescence fine et dense, apprimée. Feuilles persistantes pétiolées; pétiole de 2-4 mm. de long à pubescence fine, dense, apprimée; limbe papyracé, à poils soyeux, fins, apprimés et courts, blanc-jaunâtre, sur les deux faces à l'état jeune, sur la face inférieure seulement et plus denses sur la nervure médiane à l'état adulte, sublancéolé, obtus au sommet, suboblique à aigu à la base, de 4-7,5 cm. de long, 1,3-2,6 cm. de large; nervure médiane marquée en dessus, saillante en dessous; nervures latérales primaires bien marquées à la face inférieure seulement. Fleurs géminées sur un très court pédoncule de 2 mm. de long à pubescence dense apprimée, pédicellées; pédicelle grêle, de 1,6-2 cm. de long, à pubescence dense, courte, apprimée, bractéolé; bractéole très petite et à même pubescence; fleur observée en bouton seulement; calice cupuliforme à la base, brièvement 3-lobé, lobes largement ovales à pubescence brun-jaunâtre, soyeuse, dense, courte et apprimée, 2,5 mm. de long et de large; pétales externes largement ovales et brièvement acuminés au sommet, même pubescence que le calice, charnus, épais, 2,5 mm. de long, 3 mm. de large, les internes plus étroits et concaves à la base; staminodes 18, étamines 9, introrses; carpelles 9 environ. Fruit inconnu. — Fig. XXI, 1-3.

Est : environs du confluent de l'Onive et du Mangoro, alt. 600 m., *Perrier* 16989.

Endémique.

12. **Popowia maritima** (H. Baill.) Cavaco et Keraudren, *comb. nov.* — *Polyalthia maritima* H. Baill., in *Adansonia*, VII (1868), 348. — *Popowia macrocarpa* H. Baill., *loc. cit.*, p. 316, non DC. — *Unona macrocarpa* H. Baill., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1882), 339.

Arbuste; rameaux brunâtres sur le sec, glabres, à écorce finement striée. Feuilles à pétiole de 8 mm. de long, glabre, légèrement canaliculé en dessus, bien arrondi en dessous; limbe ovale-elliptique, acuminé au sommet, arrondi ou brièvement aigu à la base, chartacé, glabre sur les deux faces, de 10-12 cm. de long, 4-4,5 cm. de large; nervure médiane à peine marquée à la face supérieure, très saillante à la face inférieure; nervures latérales primaires visibles à la face supérieure, bien marquées face inférieure, nervures latérales secondaires parfois visibles en dessous. Fleurs axillaires, solitaires; pédicelle de 1 cm. de long, élargi au sommet, glabre, bractéolé; calice légèrement 3-lobé, lobes ovales, acuminés au sommet, de 2 mm. de long et de large; pétales charnus, les 3 externes de 3,5 mm. de long et de large, à tomentum très court à l'extérieur, les 3 internes carénés, à tomentum fauve à l'extérieur, concaves et glabres à l'intérieur, 2,5 mm. de long, 1,5 mm. de large; étamines nombreuses, connectifs dilatés en cupule au-dessus des loges; carpelles peu nombreux; ovaire atténué au sommet, formant un style court lui-même terminé par un stigmate claviforme; ovules 1-2, ascendants, insérés ou bien à la base ou dans l'angle interne de l'ovaire. Fruit à 5 méricarpes stipités, à pédoncule de 8-10 mm. de long; stipe de 8 mm. de long, glabre; méricarpe subsphérique atteignant 22 mm. de diamètre, glabre, à plusieurs graines. — Fig. XXI, 4-5.

Est : Ile Sainte-Marie, *Boivin*, s. n°.

Sambirano : Nossi-Bé, *Boivin*, s. n°.

Endémique.

13. **Popowia Boivinii** H. Baill., in *Adansonia*, VIII (1868), 317; Palacky, *Catal. Pl. Madag.* (1907), 4. — *Popowia Pervillei* H. Baill., in *Adansonia*, VII (1868), 317. — *Unona Boivini* H. Baill., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1882), 339; Grandidier, *Hist. Nat. Madag.*, Atlas I (1886), Tab. 6; Baron, *Comp. Pl. Malg.* (1900), 749. — *U. Boivini* H. Baill. var. *Pervillei* H. Baill. in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1882), 339. — *Popowia Boivini*

H. Baill. var. *Pervillei* (H. Baill.) Diels, in *Notizbl. Bot. Gart. Berl.*, IX (1925), 346. — *Popowia stenophylla* Diels, *loc. cit.*

Arbuste; rameaux brunâtres entièrement glabres, écorce parsemée de lenticelles orbiculaires, éparses, blanchâtres. Feuilles pétiolées; pétiole de 4 mm. de long légèrement canaliculé en dessus, bien arrondi en dessous, glabre; limbe elliptique ou ovale-aigu, plus ou moins régulièrement arrondi à la base, obtus au sommet, de 4-7 cm. de long et 3 cm. de large, papyracé, entièrement glabre à la face supérieure, à poils épars à la face inférieure; nervure médiane marquée en dessus, saillante en dessous; nervures latérales 7-9 paires, ascendantes, à peine visibles en dessus, marquées en dessous. Fleurs terminales ou oppositifoliées; pédicelle filiforme, de 1-2 cm. de long, à poils épars et longs; calice brièvement, régulièrement ou irrégulièrement 3-lobé, lobes largement ovales, obtus au sommet, à poils courts et apprimés, de 2 mm. de long et de large, parfois soudés à la base; pétales à pubescence courte et dense sur les deux faces, les 3 externes ovales, de 4 mm. de long et de large, légèrement concaves à la base, les 3 internes un peu plus courts que les externes et plus creusés à l'intérieur, carénés à l'extérieur, de 3,5 mm. de long et 2 mm. de large; étamines 8-10 environ, anthères latérales, connectifs épais et s'avançant au-dessus des loges, insérées autour des carpelles et avec eux sur un disque peu saillant; carpelles 13-15 environ; ovaire oblong, 1 mm. de long, densément pubescent, à poils longs et apprimés, dirigés vers le haut, 1-2 ovulés; style pubescent avec quelques ponctuations glandulaires; stigmate petit, bilobé, pubescent. Fruit à 5-14 méricarpes, stipités; pédoncule glabre, de 1-2 cm. de long; méricarpes rougeâtres, petits, elliptiques, non articulés (rarement monocarpes), portant une légère constriction au milieu, de 8 mm. de long et 4 mm. de large environ, glabres; stipe grêle, de 5-8 mm. de long, glabre. Graine 1-2, petite, noirâtre, 3 mm. de long et 2 mm. de large. — Fig. XXI, 6-14.

Bois des collines, sur les terrains cristallins, forêts secondaires des collines latéritiques.

Sambirano : Nossi-Bé, *Boivin*, s. n°, 2114 *bis*; *Pervillé*, sans n°; *Hildebrandt* 3360; *Réserves Naturelles* 6230; Nossi Komba, *Hildebrandt* 3250; Manongarivo, *Perrier* 4952.

Ouest : Belambo, près de Maevetanana, *Perrier* 419 *bis*; *Decorse*, s. n°; Haute Bémarivo, *Perrier* 2297; Ankirana, Nord d'Antsalova, *Leandri* 985, 1202; Beritzoka, *Perrier* 419.

FIG. XXI. — **Popowia brachytricha :** 1, rameau florifère × 2/3 ; 2, détail de feuille, face inférieure, × 6 ; 3, calice, étamines et carpelles × 4. — **P. maritima :** 4, feuille × 2/3 ; 5, méricarpe × 2/3. — **P. Boivini :** 6, rameau florifère × 2/3 ; 7, bouton floral × 4 ; 8, calice et carpelles × 4 ; 9, fleur vue en dessous × 4 ; 10, carpelle × 10 ; 11, étamine, face externe × 10 ; 12, étamine profil × 10 ; 13, rameau fructifère × 2/3 ; 14, méricarpe, coupe longitudinale × 2. — Var. **brevipedicellata :** 15, rameau florifère × 2/3 ; 16, détail de feuille, face inférieure × 6.

Sans indication du lieu de récolte, *Baron* 4773, et s. n°, *Pervillé*.

Endémique.

Nom malg. : *Votsiavadika*.

Var. **brevipedicellata** Cavaco et Keraudren, in *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. Paris*, XXIX (1957), 352.

Se distingue de la var. *Boivinii* par ses rameaux et ses pétioles densément pubescents à l'état jeune, par ses pédicelles floraux de 4-8 mm. de long à poils denses et apprimés, par la pubescence plus dense et à poils plus longs des sépales et pétales. — Fig. XXI, 15-16.

Sambirano : Nossi-Bé, *Perrier* 4959; R. N. 6 Lokobé, Nossi-Bé, *Saboureau* 4348.

14. **Popowia valida** Diels, in *Notizbl. Bot. Gart. Berl.*, IX (1925), 348.

Arbuste ou liane; rameaux noirâtres, finement striés, à lenticelles blanchâtres, glabrescents; jeunes rameaux brunâtres à poils hirsutes roux mais courts. Feuille à pétiole de 3-5 mm. de long, densément pubescent, aplati en dessus, arrondi en dessous; limbe chartacé, brun verdâtre sur le sec et glabre à la face supérieure, gris verdâtre et à poils épars hirsutes, à la face inférieure, linéaire-elliptique, obtus au sommet, cordé à arrondi à la base, à bords légèrement révolutés, de 5-9 cm. de long et 2-3,5 cm. de large; nervure médiane déprimée en dessus, très saillante et nettement brune, à poils hirsutes épars, en dessous; nervures latérales primaires brunes et à poils épars, ascendantes, 10-12 paires, marquées à la face supérieure, saillantes face inférieure; nervilles visibles en dessous seulement. Fleurs non vues. Fruit à 6-8 méricarpes stipités; méricarpe ovoïde, 1-2 articles, rarement 4, avec une légère constriction entre les articles, apiculé au sommet, à pubescence courte, brunâtre, de 15 mm. de long et 8 mm. de large, stipe robuste, pubescent de 6 mm. de long; pédoncule fructifère de 2-3 cm. de long, pubescent, groupé avec un autre sur un très court pédoncule. Graine ovoïde, volumineuse. — Fig. XXII, 1.

Grès et sables siliceux.

Centre : pentes occidentales, Isalo, Ouest de Ranohira, alt. 800-1.250 m., *Humbert* 28717.

Ouest : environs de la baie de Mahajamba, *Perrier* 4964; Antsaonjo, Namakia, Mitsinjo, *Service forestier* 7380; Analava, Mitsinjo, *Service forestier*

11047; Madirovalo, *Perrier* 1301; 7^e^ réserve, Ankarafantsika, *Service forestier* 25, 2266; près d'Andranomena, *Perrier* 4949; forêt de Zombitsy (Sakaraha) aux confins du Fihereana et de l'Onilahy (Isalo), alt. 600-850 m., *Humbert* 29621.

Endémique.

Nom malg. : Tsiavalika.

Fa. **parvifolia** Cavaco et Keraudren.

Diffère de la forme **valida** par ses feuilles ne dépassant pas 4,5 cm. de long, et acuminées au sommet.

S. n° et sans indication du lieu de récolte, Exposition coloniale de Marseille.

Endémique.

15. **Popowia micrantha** Bak., in *Journ. Linn. Soc.*, Lond. XXII (1886), 442; Baron, *Comp. Pl. Malg.* (1900), 749; Palacky, *Catal. Pl. Madag.* (1907), 4.

Arbuste en buisson; rameaux brunâtres, lenticellés, finement striés et glabres; jeunes rameaux brun-jaunâtre, grêles. Feuilles à pétiole de 3 mm. de long, légèrement canaliculé en dessus, bien arrondi en dessous, glabre; limbe oblong, obtus au sommet et arrondi à la base, glabre sur les deux faces, de 3,5-5,5 cm. de long et 1,2-2 cm. de large; nervure médiane marquée en dessus, nettement saillante en dessous; nervures latérales primaires presque perpendiculaires à la médiane, serrées, 12-15 paires, se ramifiant avec les bords, surtout visibles à la face inférieure. Fleurs solitaires ou par deux sur un court pédoncule, axillaires; pédicelle grêle, atteignant 3 cm. de long; calice persistant, 3-lobé, lobes ovale-triangulaire, aigu au sommet, de 2 mm. de long et 3 mm. de large, avec quelques poils longs, blanchâtres; sépales caduques non vus; étamines nombreuses; carpelles 8-9, ovoïdes, très poilus, de 1 mm. de long. Fruit à 7-9 méricarpes stipités, stipe de 5 mm. de long glabre, méricarpe ovoïde, de 9 mm. de long et 6 mm. de large, apiculé au sommet, brun rougeâtre sur le sec. Graine de couleur orange à albumen ruminé. — Fig. XXII, 2.

Forêt ombrophile littorale sur les sables siliceux.

Est : Fort-Dauphin, *Scott Elliot*, 2461; *Decary* 4248; Vinanibe près de Fort-Dauphin, *Humbert* 20772.

Ouest : Majunga, s. n° et sans nom du collecteur.

Endémique.

16. **Popowia glaucocarpa** H. Baill., in *Adansonia*, VII (1868), 319; Palacky, *Catal. Pl. Madag.* (1907), 4; Diels, in *Notizbl. Bot. Gart. Berl.*, IX (1925), 345. — *Unona glaucocarpa* H. Baill., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1882), 339; Baron, *Comp. Pl. Malg.* (1900), 749.

Arbuste de 3 m. de haut environ; rameaux noirâtres entièrement glabres, à écorce noirâtre sur le sec. Feuilles à pétiole court, de 2 mm. de long, glabre, canaliculé en dessus, arrondi en dessous; limbe ovale-aigu, de 6-9 cm. de long et 3-4,5 cm. de large, acuminé au sommet, arrondi à subcordé à la base, papyracé, glabre sur les deux faces; nervure médiane déprimée en dessus, très saillante en dessous, brun-clair sur le sec; nervures secondaires primaires serrées, nombreuses, 12-14 paires, saillantes sur les deux faces, les secondaires marquées seulement à la face inférieure. Fleur non vue. Fruit à 10-12 méricarpes stipités, méricarpe oblong, brièvement apiculé au sommet, parfois légèrement étranglé au milieu, 2-3,5 cm. de long, et 1 cm. de large, glabre, stipe de 8-10 mm. de long, 1-2 graines. Graine ellipsoïde, albumen ruminé. — Fig. XXII, 3.

Sambirano : Nossi-Bé, *Pervillé* 374.
Endémique.

17. **Popowia Gerrardii** (H. Baill.) Ghesq., mss. in Herb. — *Unona Gerrardii* H. Baill., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1885), 540; Baron, *Comp. Pl. Malg.* (1900), 749; Palacky, *Catal. Pl. Madag.* (1907), 4. — *Popowia maritima* Diels, in *Notizbl. Bot. Gart. Berl.*, IX (1925), 344, non Cavaco et Keraudren (1956).

Arbre ou arbuste de 3-12 m. de haut environ, à feuilles persistantes; jeunes rameaux glabres, finement striés, noirâtres sur le sec. Feuilles à pétiole de 6-12 mm. de long, glabre, nettement canaliculé à la face supérieure et arrondi à la face inférieure; limbe coriace, luisant et vert glauque à la face supérieure, entièrement glabre sur les deux faces, ovale-allongé à elliptique-lancéolé, acuminé au sommet, atténué à la base, de 4-9 cm. de long, 2,3-4 cm. de large; nervure médiane marquée à la face supérieure, saillante à angle droit à la face inférieure; nervures latérales primaires 5-7 paires environ, ramifiées bien avant les bords très marquées sur les deux faces, nervilles bien visibles en dessus et en

Fig. XXII. — **Popowia valida :** 1, rameau fructifère × 2/3. — **P. micrantha :** 2, rameau fructifère × 2/3. — **P. glaucocarpa :** 3, fruit × 2/3. — **P. Gerrardii :** 4, rameau florifère × 2/3; 5, bouton × 4; 6, étamines et carpelles × 4; 7, étamine, face externe × 10; 8, étamine profil × 10; 9, carpelle, coupe longitudinale × 10; 10, rameau fructifère × 2/3.

dessous. Fleurs blanches, en cymes multiflores, bouton floral conique à pédicelle de 5 mm. de long, glabre; sépales 3, petits, subtriangulaires, 1,5-1,8 mm. de long et 1 mm. de large, à pubescence fine, brillante et éparse à la face externe; pétales 6, valvaires, charnus, les 3 externes subovales à triangulaires, concaves, 5-6 mm. de long, 3,5-5 mm. de large, cucullés au sommet, à courte pubescence serrée sur les deux faces, les 3 internes recouvrant les étamines mais laissant entre eux à la base un espace vide, carénés à l'extérieur, très concaves à l'intérieur, cucullés au sommet, à fine pubescence sur les deux faces, 3-4 mm. de long, 2,3-2,5 mm. de large; étamines 5-8 environ, de 1,5 mm. de long, sessiles, connectif élargi et aplati en écaille, concave en dedans, au-dessus des loges, anthères extrorses; carpelles 3-5, biovulés, ovaire obovoïde, de 1,5-2 mm. de long, pas de style, stigmate subcapité. Fruit à 2-5 méricarpes sessiles, violacés à maturité, méricarpe sphérique ou oblique-ellipsoïde, lisse et glabre, noirâtre sur le sec, de 2 cm. de long et 1,3 cm. de large, pédoncule de 1 cm. de long, glabre. — Fig. XXII, 4-10.

Est : Baie d'Antongil, *Perrier* 2082; Menatany, Fénérive, *Service forestier* 4670; Tampolo Fénérive, *Service forestier* 12583; Anosikakana, Tamatave, *Service forestier* 1991; Tampina, Sud de Tamatave, *Perrier* 13258, *Ursch* 114; Ambila, *Ursch*, s. n°; Ambila-Lemaitso, *Service forestier* 6318, 6455; *Saboureau* 7918; Sud du Mangoro, *Perrier* 14221; Mananjary, *Geay* 7063; Analazoha, Farafangana, *Service forestier* 15383; Vatone, Mandena, Fort-Dauphin, *Service forestier* 12990.

Ouest : Diego-Suarez, Ifonty, *Service forestier* 14256.

Chapelier et *Gerrard*, s. n° et sans indication du lieu de récolte.

Endémique.

Noms malg. : *Ambavyfotsy*, *Ambavy*, *Hazoambomaitso*, *Ambava*, *Rotravavy*, *Ambitry*, *Beamboza*.

Var. **microsperma** Ghesq., *nomen nudum*, mss. in Herb. ex Cavaco et Keraudren, in *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. Paris*, XXIX (1957), 352.

Se distingue de la var. *Gerrardii* par ses fruits beaucoup plus petits, de 8 mm. de long, apiculés, et par ses pédoncules fructifères atteignant 5 cm.

Ouest : zone côtière de Mananjary, *Geay* 7360.

Sans indication du lieu de récolte, *Baron* 5946.

Endémique.

18. **Popowia caesia** Diels, in *Notizbl. Bot. Gart. Berl.*, IX (1925), 345.

Arbuste ou liane. Rameaux à écorce noirâtre, glabre, abondamment lenticellée, jeunes rameaux grêles. Feuille à pétiole de 2-3 mm. de long, brun rouge sur le sec, aplati en dessus, arrondi en dessous; limbe papyracé, glabre sur les deux faces, vert jaunâtre en dessus, gris verdâtre en dessous sur le sec, oblong, longuement acuminé au sommet, apex aigu, atténué à la base, de 4,5-6,5 cm. de long, 1,3-2,4 cm. de large; nervure principale marquée à la face supérieure, légèrement saillante en dessous; nervures latérales primaires serrées, nombreuses surtout visibles en dessous, 10-12 paires, les secondaires à peine visibles. Fleurs sur des rameaux très courts, solitaires, pédicelle filiforme, de 10-12 mm. de long, pubescent, à poils blanchâtres, courts et apprimés; sépales 3, largement triangulaires, très petits, 0,6 mm. de long et 1 mm. de large, finement acuminés au sommet, pubescents, poils courts, épars, blanchâtres, apprimés et dirigés vers le haut, à la face externe; pétales charnus, valvaires, pubescence semblable à celle des sépales, les 3 externes concaves, ovales-elliptiques, aigus au sommet, de 6-7 mm. de long, 3-4 mm. de large, les 3 internes épais, plus petits, aigus à la base, de 4,5 mm. de long et 2,5 mm. de large; étamines 9-12 environ, 1,2 mm. de long, anthères à loges inégales, connectifs obtus; carpelles 12 environ, de 1,5-1,8 mm. de long, ovaire uniovulé; style cylindrique allongé. Fruit à 5-6 méricarpes stipités de 6-8 mm. de long, 3-3,5 mm. de large, ellipsoïdes, apiculés au sommet, glabres, brun-rouge sur le sec, une seule graine, stipe grêle de 3-8 mm. de long, glabre. — Fig. XXIII, 1-5.

Sur calcaires.

Ouest : Sud-Ouest d'Ambilobe, *Humbert* 25585, Bois de Kamakama, sur le causse d'Ankara, *Perrier* 1192 *bis*.

Var. **elongata** Ghesq. *nomen nudum*, mss. in Herb., ex Cavaco et Keraudren, in *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat. Paris*, XXIX (1957), 352.

Diffère de la variété *caesia* par ses feuilles allongées, atteignant 10,5 cm. de long, atténuées au sommet; et par ses fleurs à pédicelle plus long, atteignant 5 cm. de long. — Fig. XXIII, 7.

Est : Plateau du Moangaka, *Perrier* 15134.

Centre : Mont Tsaratanana, alt. 1.500 m., *Perrier* 15545.

Var. **subacuta** Ghesq. *nomen nudum.*, mss. in Herb., ex Cavaco et Keraudren, *loc. cit.*

Diffère de la variété *caesia* par ses feuilles acuminées mais avec une extrémité obtuse, et ses pédicelles floraux un peu plus longs. — Fig. XXIII, 6,

Forêt tropophile.

Ouest : collines et plateaux calcaires de l'Ankarana, *Humbert* 18889. Endémique.

19. **Popowia Greveana** (H. Baill.) Ghesq., in *Rev. Zool. Bot. Afr.*, XXXII, I (1939), 141. — *Unona Greveana* H. Baill., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1882), 339; Baron, *Comp. Pl. Malg.* (1900), 749; Drake in Grandidier, *Hist. Nat. Madag.*, I (1902), 12. — *Polyalthia Greveana* (H. Baill.) Dur. et Schinz, *Consp. Fl. Afr.* (1898), 3; Palacky, *Catal. Pl. Madag.*, V (1907), 4; Diels, in *Notizbl. Bot. Gart. Berl.*, IX (1925), 341. — *Popowia riparia* Diels, in *Notizbl. Bot. Gart. Berl.*, IX (1925), 344.

Arbuste sarmenteux ou liane; rameaux brunâtres finement striés, glabres. Feuilles à pétiole de 4 mm. de long, canaliculé en dessus, arrondi en dessous, glabre; limbe chartacé, verdâtre sur le sec à la face supérieure, brun-jaunâtre à la face inférieure, glabre sur les deux faces, oblong à oblong-elliptique, obtus ou acuminé au sommet, largement obtus à la base, de 7-12 cm. de long, 3-4,5 cm. de large; nervure médiane brun-clair, légèrement déprimée en dessus, saillante en dessous; nervures latérales primaires nombreuses, serrées, 14-16 paires, bien marquées sur les deux faces. Fleurs axillaires, solitaires; pédicelles de 6-7 mm. de long, robustes, pubescents; calice à 3 lobes ovales-triangulaires, acuminés au sommet, 2,5 mm. de long et de large, à fine pubescence; pétales épais, charnus, valvaires, les 3 externes largement ovales, brièvement acuminés au sommet, à tomentum dense et court, de 5 mm. de long et de large, les 3 internes plus petits, de 2,5 mm. de large, fortement concaves, cucullés au sommet, aigus à la base, contigus, à tomentum court et dense, brunâtre; étamines nombreuses, loges linéaires-marginales, connectifs dilatés et concaves au-dessus des loges; carpelles peu nombreux, insérés sur un réceptacle légèrement conique, uniovulé, style brièvement aigu et papilleux. Fruit de 10-12 méricarpes stipités, oblongs, très courtement acuminés au sommet, de 15 mm. de long et

Fig. XXIII. — **Popowia caesia** : 1, rameau florifère × 2/3; 2, fleur, 2 pétales enlevés × 6; 3, étamine, face externe × 10; 4, carpelle × 10; 5, fruit × 2/3. — Var. **subacuta** : 6, rameau florifère × 2/3. — Var. **elongata** : 7, rameau florifère × 2/3. — **P. Greveana** : 8, rameau florifère × 2/3.

10 mm. de large, glabre; stipe de 4 mm. de long, et 1,5 mm. de large, glabre; graine oblongue, à tégument jaunâtre et fibreux, endosperme ruminé. — Fig. XXIII, 8.

Sur les sables.

Est : environs de Fort-Dauphin, alt. 1-25 m., *Humbert* 5918.

Ouest : Miandrivazo, *Perrier* 4970; Mourondava, *Grévé* 21. Sans indication du lieu de récolte, *Coudreau* 91, *Perrier* 4943.

Endémique.

Nom malg. : *Odiambo.*

9. **CANANGA** Hook. f. et Thoms., *Fl. Ind.*, I (1855), 130, non Aubl.

Arbres élevés; feuilles grandes. Fleurs médiocres; sépales 3, triangulaires-oblongs à bords réfléchis; pétales 6, minces, ondulés sur les bords, linéaires-lancéolés, valvaires. Étamines à loges latérales ou semi-introrses, connectifs épais, triangulaires, presque coniques, papilleux ou un peu velus. Carpelles 8 ou plus; styles allongés-claviformes, épaissis fortement au-dessous du sommet, cohérents entre eux. Carpelles mûrs presque sessiles, ovoïdes, toruleux ou plissés.

Régions tropicales de l'Asie et Océanie. A Madagascar 1 espèce, cultivée.

Cananga odorata (Lamk.) Hook. f. et Thoms., *Fl. Ind.*, I (1855), 130 et in *Fl. Br. Ind.*, I (1872), 56; Ast, in *Suppl. Fl. de l'Indochine*, I (1938), 69. — *Uvaria odorata* Lamk., *Encycl.*, I (1785), 595. — *Unona odorata* H. Baill., *Hist. des Pl.*, I (1868), 213.

Grand arbre à écorce cendrée, rameaux finement striés, gris noirâtre, glabres. Feuilles à pétiole de 8-20 mm. de long, strié, pubescent; limbe ovale-acuminé, très légèrement décurrent sur le pétiole, arrondi à la base, glabre sur les deux faces, de 8-16 cm. de long, de 5-7 cm. de large, parcheminé; nervure médiane bien marquée dessus, saillante en dessous, nervures primaires obliques, 8-10 paires; nervilles transversales en réseau lâche. Fleurs en bouquets sur des rameaux courts et axillaires;

pédicelle de 2,5-3,5 cm. de long à poils épars hirsutes; sépales 3, triangulaires, cupuliformes à la base, révolutés sur les bords, de 6 mm. de long et de 5 mm. de large, pubescents; pétales 6, linéaires-lancéolés, ondulés, rétrécis au-dessus de la base, de 4-5,5 cm. de long et de 6 mm. de large, à tomentum court; étamines nombreuses, semi-introrses ou à loges latérales, étoilées, connectif conique, mucronulé plus ou moins papilleux; carpelles 8-10, glabres, style assez long, stigmate papilleux, presque velu, oblong ou cunéiforme, peu atténué au sommet, ovules 9 sur chaque rang, réceptacle velu.

Les échantillons malgaches ne portent pas de fruits (mais d'après la description originale les carpelles mûrs sont à 10-12 graines lisses).

Est : environs de Tamatave, *d'Alleizette*, s. nº.

Herbier *du Petit-Thouars*, sans indication du lieu de récolte.

Cette plante est introduite à Madagascar et on extrait de ses fleurs un parfum très estimé, connu sous le nom d'Ilang-Ilang.

10. **ANNONA** L., *Sp. Pl.*, éd. 1 (1753), 536.

Arbres, arbustes ou arbrisseaux, glabres ou à indument de poils simples. Fleurs le plus souvent ⚥ terminales, oppositifoliées ou naissant dans l'entre-nœud; sépales 3, valvaires; pétales 6, en 2 verticelles, libres ou plus ou moins soudés à la base; pétales externes, valvaires, pétales internes, rudimentaires ou nuls, valvaires ou imbriqués; étamines nombreuses, linéaires à linéaires-claviformes, courtement stipitées, thèques linéaires, souvent inégales à la base; connectifs généralement élargis-tronqués au-dessus des thèques; carpelles nombreux, cylindriques, plus ou moins soudés, ovaires 1-ovulés. Fruits syncarpes, ovoïdes ou globuleux, charnus, pluriloculaires. Graines nombreuses.

Genre groupant plus ou moins 65 espèces surtout des régions tropicales du nouveau monde; quelques-unes existent à l'état naturel en Afrique tropicale, elles sont toutes introduites à Madagascar.

1. Feuilles velues au moins à la face inférieure.... 1. *A. chrysophylla.*
1'. Feuilles entièrement glabres, ou à poils épars, non velues :
  2. Feuilles coriaces, entièrement glabres.............. 2. *A. glauca.*
  2'. Feuilles membraneuses, à poils épars :

3. Pédicelles floraux robustes atteignant 3 cm. de long .... 3. *A. reticulata.*
3'. Pédicelles floraux grêles d'environ 1 cm. de long... 4. *A. squamosa.*

1. **Annona Chrysophylla** Boj. in *Ann. Sc. Nat.*, sér. 2, XX (1843), 53; Robyns et Ghesquière, in *Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.*, LXVII (1934), 28. — *A. senegalensis* auct. non Pers.; Oliv., *Fl. Trop. Afr.*, I (1868), 16 p.p.; *Engl.*, *Pflanzenw. Ost-afr.*, B et C (1885), 185 et 179; Engl. et Diels, *Monogr. Afric. Pfl.*, VI Anonac. (1901), 78, p.p.; Baron, *Comp. Pl. Malg.* (1900), 750: Palacky, *Catal. Pl. Madag.*, V (1907), 5.

Arbuste ou petit arbre atteignant 8 m. de haut; rameaux plus ou moins cylindriques, écorce finement striée, gris clair, jeunes rameaux à pubescence lanugineuse fauve ou ferrugineuse, devenant glabres. Feuilles pétiolées, à pétiole cylindrique, épais, de 10-15 mm. de long à tomentum court; limbe chartacé à coriace, ovale à largement ovale, de brièvement acuminé à subarrondi au sommet, cordé ou sub-cordé à la base, de 5,5-12 cm. de long et de 3-9 cm. de large, vert jaunâtre et parfois glaucescent, finement pubérulent sur la face supérieure, plus ou moins densément pubescent à la face inférieure; nervure médiane déprimée en dessus et très saillante en dessous, brunâtre, à tomentum dense; nervures latérales primaires, 7-14 paires, courbes, ascendantes saillantes en dessous, les secondaires transversales en réseau assez lâche, toutes densément pubescentes. Fleurs solitaires, rarement géminées, oppositifolées ou infra-pétiolaires, à pédicelles de 10-15 mm. de long, épaisses, à tomentum court gris verdâtre; bouton globuleux; sépales ovales triangulaires, de 3 mm. de long et de 4 mm. de large, à tomentum court et dense; pétales épais, valvaires, les externes largement ovales, un peu acuminés au sommet, de 8-12 mm. de long et de 8-10 mm. de large, courtement tomenteux-pubescents sur la face extérieure, les internes plus courts et plus étroits, un peu cucullés au sommet, à même pubescence que les externes; étamines nombreuses, linéaires de 2 mm. de long environ, à pied peltiforme, connectif en disque; stigmates subclaviformes. Fruit à pédoncule de 1,8 mm. de long, pluriloculaires, syncarpe, glabrescent à maturité, de 2,5-5 cm. de long, ovoïde, de 2,5-3 cm. de diamètre, nettement aréolé, fauve orangé sur le frais à maturité. Graines nombreuses de 10 mm. de long et de 5 mm. de large environ, brun luisant.

Forêt tropophile, savane secondaire.

Est : environs de Ambava, massif rhyolitique d'Ambatobiribiry, *Humbert* 24451.

Sambirano : vallée du Sambirano, *Perrier* 4968.

Ouest : secteur localisé Diego-Suarez, forêt de Bemankokabe, *Ursch* 21, collines et plateaux calcaires de l'Ankarana, *Humbert* 19049.

Comores : Iles Mohika (Moely) *Boivin* sans n°; *Richard* 214; Mayottes, *Boivin* 3287, 3288.

Nigérie, Cameroun, Ubangui-Chari, Soudan Anglo-Égyptien, Congo Belge Uganda, Kenya, Tanganyika, Rhodésie, Mozambique, Transvaal.

Nom Malg. : *Koropetaka*.

Var. **porpetac** (H. Baill.) Robyns et Ghesq., in *Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.*, LXVII (1934), 32-33. — *A. porpetac* Boiv., mss. in Herb. ex H. Baill., in *Bull. Soc. Linn. Paris*, I (1882), 341.

Diffère de la var. *chrysophylla* Boj. par ses feuilles oblongues-elliptiques, ovales-elliptiques ou elliptiques, arrondies obtuses ou longuement cunéiformes à la base.

Est : vallée moyenne de l'Androranga, affluent du Bemarivo (N.-E.), entre Doany et Anketsahely, *Humbert* 23195.

Sambirano : Nossi-Bé, *Pervillé* 362; *Boivin* 2115; *Perrier* 7109. Répandu en Afrique tropicale.

Obs. — D'après *Perrier de la Bâthie*, cette espèce a sans doute été introduite par l'homme à Madagascar. Elle apparaît partout où la forêt a été dénudée par les « tavy » ou les feux de prairie, là où la flore autochtone a été détruite. Elle est d'ailleurs parfaitement naturalisée et ne fait l'objet d'aucune culture. Très abondante dans le Sambirano, elle s'étale dans le secteur Nord du domaine de l'Ouest et atteint Analava dans le domaine de l'Est, en longeant la côte.

2. **Annona glauca** Thonn. in Schum., *Beskr. Guin. Plant.* (1828), 33 var. **minor** Robyns et Ghesquière, in *Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.*, LXVII (1934), 22.

Cette variété diffère de var. *glauca* Thonn. par ses rameaux à pubescence courte et apprimée, ses internœuds plus courts, de 2 cm. de long, par ses feuilles elliptiques-arrondies à largement obovales, de 5,5-7,5 cm. de long et normalement 4 cm. de large, à poils épars à la face inférieure.

Comores : *Boivin* s. n°.

L'échantillon déterminé par *Ghesquière* est douteux, car le matériel a été trouvé dans une enveloppe étiquetée : Iles Comores, Mayottes, septembre 1847, coll. *Boivin*, avec des fragments de *A. chrysophylla* Boj. Comme Boivin a visité en 1847 le Sénégal, en cours de route pour Madagascar, on peut se demander s'il ne s'agit pas d'un mélange accidentel de matériaux.

3. **Annona reticulata** L., *Sp. Pl.*, ed. 1 (1753), 537; Baron, *Comp. Pl. Malg.* (1900), 750; Palacky, *Catal. Pl. Madag.*, V (1907), 5.

Petit arbre; rameaux grisâtres à écorce finement striée et lenticellée, d'abord pubescents, puis glabres. Feuilles à pétiole de 10-12 mm. de long pubescent à quelques poils apprimés, limbe lancéolé, acuminé à obtus au sommet, obtus à la base, de 10-14 cm. de long et de 3-5 cm. de large, papyracé, glabre sur les deux faces; nervure médiane bien saillante en dessous; nervures latérales, 10-12 paires, arquées, saillantes en dessous, bien marquées en dessus; reticulum de nervures fines, visibles en dessous. Inflorescences 2-4-flores, rarement solitaires; pédicelles atteignant 3 cm. de long, robustes à poils épars; sépales petits, pubescents à l'extérieur, glabres à l'intérieur, triangulaires, aigus au sommet, de 2 mm. de long et de 3,5 mm. de large; pétales externes 3, obtus au sommet, épais à court tomentum sur les deux faces, concaves à la base, atteignant 2 cm. de long et 5 mm. de large; les internes beaucoup plus petits, de 2 mm. de long, oblongs, atténués et obtus au sommet, glabres; étamines nombreuses à loges parallèles, connectif globuleux au-dessus des loges; carpelles nombreux uniovulés; ovaires velus à stigmate allongé. Fruit en forme de cœur de bœuf, réticulé, à pédoncule robuste. — Fig. XXIV, 1-7.

Espèce introduite en Afrique et à Madagascar.

Est : zone côtière, aux environs de Mananjary, *Geay* 7998.

Sambirano : *Baron* 1590; Nossi-Komba, *Hildebrandt* 3236.
Nom vulg. : *Cœur de bœuf.*

4. **Annona squamosa** L., *Sp. Pl.*, ed. 1 (1753), 537; Baron, *Comp. Pl. Malg.* (1900), 750; Palacky, *Catal. Pl. Madag.*, V (1907), 5.

Fig. XXIV. — **Annona reticulata** : 1, feuille × 2/3 ; 2, rameau florifère × 2/3 ; 3, fleur × 2 ; 4, pétale interne, face interne × 10 ; 5, calice, étamines et carpelles × 2 ; 6, étamine, face externe × 10 ; 7, carpelle × 10. — **A. squamosa** : 8, rameau florifère × 2/3 ; 9, fleur, coupe longitudinale, les pétales enlevés × 8. — **Miliusa indica** : 10, rameau florifère × 2/3 ; 11, fleur × 2 ; 12, calice, étamines et carpelles × 2 ; 13, étamine × 10 ; 14, carpelle × 10 ; 15, carpelle, coupe longitudinale × 10.

Arbre de 2-8 cm.; rameaux glabres, d'abord verdâtres, puis gris-fauves sur le frais. Feuilles à pétiole atteignant 12 mm. de long, glabre, canaliculé en dessus, arrondi en dessous, inséré sur une protubérance du rameau; limbe lancéolé, acuminé à obtus au sommet de 6-10 cm. de long et de 4 cm. de large, papyracé, un peu glauque en dessous, glabre sur les deux faces; nervure médiane déprimée, presque canaliculée en dessus, saillante en dessous; nervures latérales primaires finement saillantes sur les deux faces, obliques-arquées, 6-8 paires; nervures transversales fines, visibles à la face inférieure. Fleurs solitaires ou géminées, infrapétiolaires; pédicelle grêle de 1 cm. de long, glabre; sépales 3, petits, de 2 mm. de long, et 3 mm. de large, largement triangulaire avec un court mucron au sommet, à pubescence épaisse; pétales externes 3, lancéolés-oblongs, trigones, obtus, tomenteux à la face extérieure et à l'intérieure au-dessus de la base concave, de 12-20 mm. de long et de 5 mm. de large, les internes absents ou très petits; étamines nombreuses, à loges extrorses, connectif prolongé et arrondi au-dessus des loges; carpelles nombreux, au sommet d'un gynophore; ovaire allongé, avec quelques poils très fins, uniovulé; stigmate ovoïde, très pubescent. Fruit globuleux. — Fig. XXIV, 8-9.

Introduite à Madagascar.

Ouest : Soala, *Service forestier* 4314.

Comores : Mayotte, *Boivin* 3287.

Sans indication du lieu de récolte, *Du Petit-Thouars*, s. n°.

Introduite en Afrique.

Nom malg. : *Konokonombazaaha.*

11. **MILIUSA** Lesch. in A. DC., *Mém. Soc. Genev.*, V (1832), 36.

Arbustes ou petits arbres. Fleurs hermaphrodites, dioïques ou polygames; sépales triangulaires, très courts; pétales externes semblables aux sépales pour la forme et la taille, les internes beaucoup plus longs et plus larges, parfois soudés à la base et plus ou moins concaves-sacciformes; étamines à filet court, épais, souvent coudé, connectif carré ou réduit à l'état de mucron, loges elliptiques extrorses, très saillantes; carpelles ovoïdes, souvent velus; stigmate glabre; ovules 1-2, rarement 4-5, insérés sur la suture ventrale; carpelles mûrs globuleux.

Environ 12 espèces asiatiques tropicales.

1. **Miliusa indica** Lesch, in A. DC., *Mém. Soc. Genèv.*, V (1832), 213.

Arbuste à écorce rude, lenticellée, plus ou moins pubescent à l'état jeune, à poils hirsutes brun-clair. Feuilles papyracées sur le sec, à pétiole de 2-3 mm. de long, à poils hirsutes denses, cylindrique; limbe ovale-oblong, de brièvement acuminé à largement obtus au sommet, arrondi ou subcordé à la base, de 3-5 cm. de long et de 12-25 mm. de large, quelques poils épars, courts, sur les deux faces; nervure médiane saillante en dessous, pubescente à la base du limbe; nervures latérales primaires 6-8 paires, légèrement marquées sur les deux faces. Fleurs solitaires, axillaires; pédicelle à poils hirsutes, bractéolé, de 4 mm. de long environ; 2 bractées foliacées, pubescentes; sépales 3, foliacés, de 4 mm. de long et 0,6 mm. de large, ciliés, à poils épars hirsutes, ovales aigus; pétales externes foliacés semblables aux sépales, les 3 internes, oblongs ou ovales-oblongs, un peu soudés à la base, aigus au sommet; étamines nombreuses, contiguës; loges elliptiques extrorses; carpelles 1-2-ovulés, ovaire oblong à poils longs et denses dirigés vers le haut. Fruit sessile ou sur un court pédoncule, globuleux, pourpre ou rose, lisse; graines lisses, jaunes. — Fig. XXIV, 10-15.

Inde et Ceylan.
Sans indication du lieu de récolte, *Richard* 353, *Desvaux* 329.

INDEX ALPHABÉTIQUE

DES

ANNONACÉES

(Les synonymes sont en italiques)

	Pages
ANNONA L.	97
— amplexicaulis Lamk	24
— chrysophylla Boj.	98
— — var. porpetac (Baill.) Robyns et Ghesquière	99
— glauca Thonn. var. minor Robyns et Ghesquière	99
— *grandiflora* Lamk	26
— *porpetac* Boiv	99
— reticulata L.	100
— *senegalensis* auct. non Pers.	98
— squamosa L.	100
— *uncinata* Lamk	53
ARTABOTRYS R. Br.	48
— Hildebrandtii O. Hoffm.	56
— — var. Bathiei Cavaco et Keraudren	56
— luxurians Ghesq. ex Cavaco et Keraudren	52
— mabifolius Diels	50
— — fa. villosus (Ghesq.) Cavaco et Keraudren	52
— — var. *villosus* Ghesq., nomen nudum	52
— — fa. intermedius Cavaco et Keraudren	52
— madagascariensis Miq	54
— *odoratissimus* R. Br.	53
— *oligospermus* Danguy	66
— scytophyllus (Diels) Cavaco et Keraudren	49
— *uncata* (Lour.) Baill.	53

ARTABOTRYS R. Br. uncinatus (Lamk.) Merril................ 53
Bocagea heterantha Baill.................................. 78
CANANGA Hook. f. et Thoms................................ 96
— odorata (Lamk.) Hook. f. et Thoms.................. 96
DESMOS Loureiro 47
— chinensis Lour.. 48
Fenerivia heteropetala Diels.............................. 61
HEXALOBUS A. DC.. 46
— callicarpus Baill... 47
— *madagascariensis* A. DC............................... 3
Houdetota volubilis Dup.-Thou............................ 10
ISOLONA Engl. 3
— Capuronii Cavaco et Keraudren......................... 4
— Ghesquierei Cavaco et Keraudren 6
— — var. longipedicellata Cavaco et Keraudren... 6
— Humbertiana Cavaco et Keraudren...................... 4
— madagascariensis (A.DC.) Engl......................... 3
— Pierreri Diels.. 6
Marenteria Noronha ex Dup.-Thou......................... 19
MILIUSA Lesch. 102
— indica Lesch.. 103
Monodora madagascariensis H. Baill 3
POLYALTHIA Bl. 56
— Capuronii Cavaco et Keraudren......................... 61
— Chapelieri Baill... 60
— decora Diels.. 65
— Dielsii Cavaco et Keraudren............................. 70
— emarginata Diels.. 58
— Ghesquiereana Cavaco et Keraudren.................. 69
— *Greveana* (Baill.) Dur. et Schinz..................... 94
— Henricii Diels... 62
— heteropetala (Diels) Ghesq.............................. 61
— Humbertii Cavaco... 68
— Humblotii Drake ex Cavaco et Keraudren............ 62
— Lamii Cavaco et Keraudren.............................. 68
— Leandrii Cavaco et Keraudren........................... 69
— madagascariensis Cavaco et Keraudren.............. 60
— *maritima* Baill... 85
— oligosperma (Danguy) Diels............................. 66

POLYALTHIA Bl. Perrieri Cavaco et Keraudren 64
— Richardiana Baill. 65
— scytophylla (Diels) Ghesq. 49
POPOWIA Endl. 72
— ambrensis Cavaco et Keraudren 77
— Boivinii Baill. 85
— — var. brevipedicellata Cavaco et Keraudren... 88
— — var. *Pervillei* (Baill.) Diels 86
— brachytricha Diels 84
— caesia Diels 93
— — var. elongata Cavaco et Keraudren 93
— — var. subacuta Cavaco et Keraudren 94
— Capuronii Cavaco et Keraudren 80
— Coursii Cavaco et Keraudren 78
— Gerrardii (Baill.) Cavaco et Keraudren 90
— — var. microsperma Ghesq. ex Cavaco et Keraudren 92
— Greveana (Baill.) Ghesq. 94
— glaucocarpa Baill. 90
— heterantha (Baill.) Diels 78
— Humbertii Cavaco et Keraudren 82
— *macrocarpa* Baill. 85
— madagascariensis Cavaco et Keraudren 80
— malacophylla Diels 73
— maritima (Baill.) Cavaco et Keraudren 85
— *maritima* Diels 90
— micrantha Bak 89
— *Pervillei* Baill. 85
— pilosa Baill. 74
— podocarpa Diels 79
— *riparia* Diels 94
— *scythophylla* Diels 49
— sororia Diels 76
— *stenophylla* Diels 86
— valida Diels 88
— — fa. parvifolia Cavaco et Keraudren 89
Unona ambongensis Baill. 14
— *Boivinii* Baill. 85
— — var. *Pervillei* Baill. 85
— *Chapelieri* Baill. 60

Unona discolor Vahl. . . . 48
— *furfuracea* A. DC. . . . 10
— *Gerrardii* Baill. . . . 90
— *glaucocarpa* Baill. . . . 90
— *Greveana* Baill. . . . 94
— *macrocarpa* Baill. . . . 85
— *marenteria* DC. . . . 19
— *odorata* Baill. . . . 96
— *pilosa* Baill. . . . 74
— *Richardiana* Baill. . . . 65
— *uncata* Dun. . . . 53
UVARIA L. . . . 7
— acuminata Oliv. var. catocarpa (Diels) Cavaco et Keraudren . . . 15
— ambongensis (Baill.) Diels . . . 14
— — var. sciocarpa Ghesq. ex Diels. . . . 14
— amplexicaulis Diels. . . . 14
— Bathiei Ghesq. ex Cavaco et Keraudren. . . . 20
— *callicarpa* Baill. . . . 47
— *catocarpa* Diels . . . 15
— combretifolia Diels. . . . 9
— Commersoniana Baill. . . . 15
— Decaryana Cavaco et Keraudren. . . . 9
— diplocampta Diels. . . . 16
— furfuracea (A. DC.) Baill. . . . 10
— Humbertii Ghesq. ex Cavaco et Keraudren. . . . 16
— Leandrii Ghesq. ex Cavaco et Keraudren. . . . 12
— — var. *botulina* Ghesq. . . . 12
— lemurica Diels. . . . 12
— manjensis Cavaco et Keraudren. . . . 18
— marenteria (DC.) Baill. . . . 19
— — var. *acuta* Ghesq., nomen nudum. . . . 19
— — fa. acuta (Ghesq.) Cavaco et Keraudren. . . . 19
— — fa. obtusiuscula (Ghesq. ex Diels descript.) Cavaco et Keraudren. . . . 20
— — var. *obtusiuscula* Ghesq. ex Diels. . . . 20
— *odorata* Lamk. . . . 96
— Saboureaui Cavaco et Keraudren. . . . 10
— *uncata* Lour. . . . 53

XYLOPIA L. 20
— ambanjensis Cavaco et Keraudren 31
— amplexicaulis (Lamk.) Baill 24
— beananensis Cavaco et Keraudren 28
— bemarivensis Diels 35
— buxifolia Baill 42
— Capuronii Cavaco et Keraudren 24
— Danguyella Ghesq. ex Cavaco et Keraudren 36
— *Decaryana* Cavaco et Keraudren 49
— *decidua* Diels 35
— Dielsii Cavaco et Keraudren 39
— fananehanensis Cavaco et Keraudren 34
— flexuosa Diels 27
— — var. latiflora Ghesq. ex Cavaco et Keraudren .. 27
— Ghesquiereana Cavaco et Keraudren 35
— grandiflora (Lamk.) Ghesq. ex Cavaco et Keraudren 26
— Humbertii Ghesq. ex Cavaco et Keraudren 39
— Humblotiana Baill 40
— *Lamarckii* Baill 26
— Lamii Cavaco et Keraudren 30
— Lastelliana Baill 44
— — var. acuta Ghesq. ex Cavaco et Keraudren .. 44
— lemurica Diels 38
— madagascariensis Cavaco et Keraudren 40
— microphylla Cavaco et Keraudren 32
— Perrieri Diels 46
— *platynema* Diels 40
— pseudolemurica Cavaco et Keraudren 32
— sahafariensis Cavaco et Keraudren 34
— sericolampra Diels 28

Imprimé en France
TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie. – MESNIL (EURE). – 3955
Dépôt légal : 2e trimestre 1958.

INDEX DES FAMILLES

DE LA

FLORE DE MADAGASCAR
ET DES COMORES

(PLANTES VASCULAIRES)

Les noms des familles parues sont en italiques.

1 *Marattiacées.*
2 *Ophioglossacées.*
3 *Hyménophyllacées.*
4 *Cyathéacées.*
5 Polypodiacées.
6 *Parkériacées.*
7 *Gleichéniacées.*
8 *Schizéacées.*
9 *Osmondacées.*
10 *Marsiléacées.*
11 *Salviniacées.*
12 Equisétacées.
13 Lycopodiacées.
14 Sélaginellacées.
15 Psilotacées.
16 Isoëtacées.
17 Cycadacées.
18 Taxacées.
19 Typhacées.
20 Pandanacées.
21 *Potamogétonacées.*
22 *Naiadacées.*
23 *Aponogétonacées.*
24 *Scheuchzériacées.*
25 *Alismatacées.*
26 *Hydrocharitacées.*
27 *Triuridacées.*
28 Graminées.
29 *Cypéracées.*
30 *Palmiers.*
31 Aracées.
32 *Lemnacées.*
33 *Flagellariacées.*
34 *Restionacées.*
35 *Xyridacées.*
36 *Eriocaulacées.*
37 *Commélinacées.*
38 *Pontédériacées.*
39 *Joncacées.*
40 *Liliacées.*
41 *Amaryllidacées.*
42 *Velloziacées.*
43 *Taccacées.*
44 *Dioscoréacées.*
44 *bis. Trichopodacées.*
45 *Iridacées.*
46 *Musacées.*
47 *Zingibéracées.*
48 *Burmanniacées.*
49 *Orchidées.*
50 Casuarinacées.
51 Pipéracées.
51 *bis.* Chloranthacées.
51 *ter.* Didymélacées.
52 *Salicacées.*
53 *Myricacées.*
54 *Ulmacées.*
55 *Moracées.*
56 Urticacées.
57 Protéacées.
58 *Santalacées.*
59 *Olacacées.*
59 *bis. Opiliacées.*
60 Loranthacées.
61 Balanophoracées.
62 Aristolochiacées.
63 Rafflésiacées.
64 Hydnoracées.
65 *Polygonacées.*
66 *Chénopodiacées.*
67 *Amaranthacées.*
68 *Nyctaginacées.*
69 *Phytolaccacées.*
70 Aizoacées.
71 Portulacacées.
72 *Basellacées.*
73 *Caryophyllacées.*
74 *Nymphéacées.*
75 *Cératophyllacées.*
76 *Renonculacées.*
77 Ménispermacées.
78 *Annonacées.*
78 *bis.* Winteracées.
79 *Myristicacées.*
80 Monimiacées.
81 *Lauracées.*
82 Hernandiacées.
82 *bis.* Papavéracées.
83 Capparidacées.
84 Crucifères.
85 Moringacées.
86 Népenthacées.
87 Droséracées.
88 *Podostémonacées.*
89 *Hydrostachyacées.*
90 Crassulacées.
91 Saxifragacées.
92 *Pittosporacées.*
93 Cunoniacées.
93 *bis.* Montiniacées.
94 Myrothamnacées.
95 Hamamélidacées.
96 Rosacées.
97 Connaracées.
98 Légumineuses.
99 Géraniacées.
100 Oxalidacées.
101 *Linacées.*
102 *Érythroxylacée*
103 *Zygophyllacées.*
104 *Rutacées.*
105 *Simarubacées.*
106 *Burséracées.*
107 Méliacées.

108 *Malpighiacées.*
108 *bis. Trigoniacées.*
109 *Polygalacées.*
110 Dichapétalacées.
111 Euphorbiacées.
112 *Callitrichacées.*
113 *Buxacées.*
114 *Anacardiacées.*
115 *Aquifoliacées.*
116 *Célastracées.*
117 *Hippocratéacées.*
118 *Salvadoracées.*
119 *Icacinacées.*
120 Sapindacées.
121 Didiéréacées.
122 Balsaminacées.
123 *Rhamnacées.*
124 Vitacées.
125 Eléocarpacées.
126 *Chlénacées.*
127 Ropalocarpacées.
128 Tiliacées.
129 *Malvacées.*
130 *Bombacacées.*
131 Sterculiacées.
132 *Dilléniacées.*
133 *Ochnacées.*
134 *Théacées.*
135 *Hypéricacées.*
136 *Guttifères.*
136 *bis. Diptérocarpacées.*
137 *Élatinacées.*
138 *Canellacées.*
139 *Violacées.*
140 *Flacourtiacées.*
140 *bis. Bixacées.*
141 *Samydacées.* [1]
142 *Turnéracées.*
143 *Passifloracées.*
144 Bégoniacées.
145 Cactacées.
146 *Thyméléacées.*
147 *Lythracées.*
148 *Sonneratiacées*
149 *Lécythidacées.*
150 *Rhizophoracées*
151 *Combrétacées.*
152 *Myrtacées.*
153 *Mélastomatacées.*
154 *Oenothéracées.*
155 *Halorrhagacées.*
156 Araliacées.
157 Ombellifères.
158 Cornacées.
159 Vacciniacées.
160 Éricacées.
161 *Myrsinacées.*
162 Primulacées.
163 Plombaginacées.
164 Sapotacées.
165 *Ébénacées.*
166 *Oléacées.*
167 Loganiacées.
168 Gentianacées.
169 Apocynacées
170 Asclépiadacées.
171 Convolvulacées.
171 *bis.* Humbertiacées.
172 Hydrophyllacées.
173 Boraginacées.
174 *Verbénacées.*
174 *bis Avicenniacées.*
175 Labiées.
176 Solanacées.
177 Scrofulariacées.
178 *Bignoniacées.*
179 Pédaliacées.
180 Gesnériacées.
181 *Lentibulariacées.*
182 Acanthacées.
183 Plantaginacées.
184 Rubiacées.
185 Cucurbitacées
186 *Lobéliacées.*
187 Campanulacées.
188 Goodéniacées.
189 Composées.

La 141e Famille : *Samydacées* a été fusionnée avec la 140e Famille : *Flacourtiacées.*